

Deutsche militairärztliche Zeitschrift

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Herausgegeben

von

Dr. R. Leuthold, Generalarzt, und **Dr. M. Bruberger,** Stabsarzt.

12. Jahrgang.

Berlin 1883.
Ernst Siegfried Mittler & Sohn
Königliche Hofbuchhandlung
Kochstrasse 69. 70.

Inhalt des zwölften Jahrganges [1883].*)

I. Orginal-Abhandlungen und Berichte.

*) Ein ausführliches Sach- und Personen-Register ist am Schluss des VI. Jahrganges der Zeitschrift ausgegeben, ein zweites derartiges Register über den VII. bis incl. XII. Jahrgang kommt demnächst zur Ausgabe. Der Roth'sche Jahresbericht hat sein eigenes Register. Red.

II. Referate und Kritiken.

III. Mittheilungen.

IV. Allerhöchste Cabinets-Ordres und Ministerial-Verfügungen.

Amtliches Beiblatt.

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction: Dr. R. Leuthold, Generalarzt, Berlin, Taubenstrasse 5. u. Dr. A. Bruberger, Stabsarzt, Berlin, Hedemannstr. 15.

Verlag: E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung, Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt“. Im Frühjahr wird das Werk: „Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitäts-Wesens“, herausgegeben vom Generalarzt Dr. Roth, unentgeltlich beigegeben. Bestellung nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XII. Jahrgang. 1883. Heft 1.

Ueber eine im 2. Quartal des Rapportjahres 1882/83 unter Truppen der Garnison Cöln vorgekommene Trichinen-Endemie.

Von Dr. **Kortum**,

Stabs- und Bataillons-Arzt des Füsilier-Bataillons 3. Westfälischen Infanterie-Regiments No 16.

Ende Juni und Anfang Juli 1882 kamen von der auf dem alten Fort No. 7 quartierten 11. Compagnie 3. Westfälischen Infanterie-Regiments No. 16 mehrere Fälle von Brechdurchfall zur Behandlung. Die Ursache dieser Erkrankungen wurde in dem Trinkwasser gesucht, welches damals nach der wiederholt gründlich vorgenommenen Untersuchung eine über das Maass zulässige Menge organischer Substanz und Salpetersäure enthielt, sowie auch eine hohe Härte zeigte. Die grössere Mehrzahl der an Brechdurchfall Erkrankten genas in der Revierbehandlung anscheinend bald; nur zwei Unteroffiziere mussten, da sich Fieber einstellte, am 2. Juli in das Lazareth aufgenommen werden. Einer von diesen wurde jedoch schon nach einer fünftägigen Behandluug wieder geheilt entlassen. Am 7. Juli gelangte ein Füsilier der genannten Compagnie wegen „gastrischen Fiebers“ in die Lazarethbehandlung.

Am 11. Juli erhielt ich vom Königlichen Bataillons-Commando den Befehl, das Fort No. 7 zu besuchen, da nach Melduug des Compagnie-Chefs sowohl die Unteroffiziere und Maunschaften, die vor mehreren Tagen an Brechdurchfall gelitten, als auch noch andere Leute stark geschwollene Augenlider und Gesichter hätten: sie klagten über Schmerzen in den Gliedmaassen und seien so matt, dass sie zu keinem Dienst heran-

gezogen werden könnten. Zu diesen gehöre auch der nach fünftägiger Lazarethbehandlung als geheilt entlassene Unteroffizier.

Bei den beiden im Lazareth befindlichen, oben erwähnten Kranken, von denen der eine an gastrischem Fieber leiden sollte, wurden gleichfalls Oedeme der Augenlider beobachtet; auch bei ihnen stellten sich Schmerzen in der Muskulatur der Arme und Beine ein.

Die sofort angestellten Untersuchungen und Recherchen führten bald darauf hin, dass es sich hier nur um Trichinose handeln könne und zwar höchst wahrscheinlich als Folge des Genusses von trichinöser Mettwurst. Es wurde eruirt, dass der Metzger, welcher die Wurstwaaren der Cantine der 11. Compagnie lieferte, an „geschwollenem Gesichte und gichtischen Schmerzen“ darnieder liege. Von 9 Unteroffizieren, welche zusammen Wurst gegessen, waren 7 erkrankt, 2 gesund geblieben. Letztere suchten den Grund des bewahrten Wohlbefindens darin, dass sie bei dem Wurstessen Branntwein zu sich genommen hatten.

Die Erkrankten wurden dem Garnison-Lazareth überwiesen, die in den Cantinen vorhandenen Wurstwaaren sowie der Schinken mit Beschlag belegt und mikroskopisch untersucht. Es fanden sich jedoch weder in den Wurstwaaren noch in dem Fleische Trichinen vor. Am 12. Juli und an den folgenden Tagen kamen auch Mannschaften der in der Neumarkt-Caserne liegenden Bataillone (1. und 2. Bataillon 16. Regiments, 3. Bataillon 40. Regiments) an Trichinose in die Lazarethbehandlung. Diese führten ihre Erkrankung auf Mettwurst zurück, welche sie in der Cantine des 1. Bataillons 16. Regiments genossen hätten. Die letztgenannte Cantine hatte denselben Wurstlieferanten, wie die der 11. Compagnie. Einige der Erkrankten machten sehr genaue Angaben: so z. B. sagt ein Musketier aus, er habe seit längerer Zeit nur einmal, und zwar am 24. Juni mit seinem Cameraden, einem wieder entlassenen, zu einer Uebung eingezogen gewesenen Reservisten Schweinefleisch und zwar Mettwurst gegessen und dieses in der Cantine des 1. Bataillons 16. Regiments. Am 10. Juli habe er Schmerzen in den Waden gespürt; am 14. Juli seien ihm die Augenlider und das Gesicht angeschwollen. Der Reservist liege an demselben Leiden in der Heimath darnieder.

Die gerichtliche Untersuchung ist eingeleitet.

Zur Sicherung und Fixirung der Diagnose wurde am 14. Juli bei einem Kranken aus dem Deltamuskel, in der Nähe der Ansatzstelle desselben an dem Oberarm, durch Schnitt ein Stückchen Muskel entfernt und in diesem mehrere Trichinen, die sich in jüngerem Entwickelungsstadium befanden, mikroskopisch nachgewiesen. Excisionen von Muskel-

stückchen — meistens aus dem extensor cruris quadriceps — wurden im Verlaufe der Endemie bei 6 Kranken, die sich freiwillig dazu erboten, vorgenommen und Präparate angefertigt, die ein deutliches Bild der allmäligen Entwickelung der Muskeltrichinen bis zur Einkapselung gaben. Zuerst war die Auffindung der Trichinen schwer, später sehr leicht, da sich nicht selten im Gesichtsfelde bei mässiger Vergrösserung von 80 5 bis 6 Trichinen fanden. Die Excision in der Chloroformnarkose wurde gewählt, weil die zahlreichen Versuche, mit verschiedenen Arten von Harpunen zur Untersuchung taugliche Muskeltheilchen herauszuziehen, vollständig fehlschlugen.

Im Ganzen wurden an Trichinose im Lazareth von mir unter Assistenz der DDr. Melchert, Rath und Bielefeld behandelt 89 Kranke und zwar vom 16. Regiment 15 Unteroffiziere 54 Mann, vom 40. Regiment 8 Unteroffiziere 10 Mann, vom 65. Regiment 1 Unteroffizier 1 Mann.

Von diesen waren leicht erkrankt 36 Mann, mittelschwer 30 Mann, schwer 16 Mann, sehr schwer 7 Mann. Diese Classificirung ist erfolgt nach der Höhe und Dauer des Fiebers, der Prostration der Kräfte, den Complicationen und der Dauer der Behandlung.

Sämmtliche Kranke genasen, und hat keiner derselben bleibende Nachtheile aus der Krankheit davongetragen.

Was die Behandlungsdauer im Lazareth betrifft, so richtete sich dieselbe im einzelnen Falle ganz nach der Schwere der Infection. Das Minimum betrug 8, das Maximum 93 Tage. 22 Kranke beanspruchten eine 8- bis 14tägige Lazarethbehandlung, 27 eine solche von 14 Tagen bis 3 Wochen, 17 von 3 bis 4, 11 von 4 bis 5 Wochen; je ein Mann von 6 und 8, je 2 Mann von 9 und 10 Wochen, 3 Mann von 11 Wochen, 1 Sergeant von 13 Wochen. Zwei leicht erkrankte verheirathete Unteroffiziere wurden auf ihren Wunsch nach 5- resp. 6tägiger Lazarethbehandlung entlassen und im Revier in der Pflege ihrer Angehörigen weiter behandelt. Die 89 Trichinenkranken hatten im Ganzen im Lazareth 2169 Behandlungstage, mithin durchschnittlich jeder Kranke rund 25 Tage. Es könnte auffallend erscheinen, dass verhältnissmässig viele Kranke eine für die Trichinose sehr kurze Behandlungsdauer aufweisen. Der Grund liegt darin, dass im Anfange der Endemie die Kranken sobald als nur irgend angängig aus dem Lazareth entlassen und der Revierbehandlung übergeben wurden, um Raum für nachfolgende Kranke zu gewinnen. Trotzdem von den anderen Krankenabtheilungen 5 Stuben überwiesen waren, genügte der Raum bei der sehr hohen Krankenzahl der Abtheilung eine Zeitlang kaum. Es musste mit dem Platze sehr gegeizt werden,

zumal Scharlachkranken, die gesondert gehalten wurden, ein bedeutend grösserer Luftcubus, als ihnen zustand, zugewiesen werden musste.

Gehen wir jetzt zu den Beobachtungen über, welche in dieser Endemie gemacht wurden.

Bei 13 Mann hatte die Krankheit mit Brechdurchfall, bei 36 mit mehr oder minder starker Diarrhöe begonnen. In 7 Fällen war das Erbrechen ein sehr stürmisches, drei bis vier Tage lang täglich häufig sich wiederholendes. Der Durchfall, der Anfangs fäculent, später lehmbrühartig war, schwand in der Mehrzahl der Fälle nach mehrtägiger Dauer und machte regelmässigem Stuhlgang Platz. Bei 10 Mann trat hartnäckige Obstruction ein; bei 8 Kranken blieb der Durchfall während ihres ganzen Lazarethaufenthaltes, in einem Falle 4 Wochen lang, bestehen. Secundärer Darmkatarrh im Regressionsstadium wurde in 45 Fällen beobachtet. 3 Kranke litten an primärer Obstipation. 25 Mann hatten während der ganzen Krankheit stets regelmässigen Stuhlgang.

Die Beobachtung wurde gemacht, dass die Intensität der Erkrankung in geradem Verhältnisse zu der Heftigkeit der Initialsymptome stand. Die schwersten Fälle waren diejenigen, die mit Brechdurchfall begonnen hatten, und von diesen wieder am heftigsten erkrankt die oben bezeichneten 7 Mann, die an hartnäckigem, mehrere Tage andauerndem Erbrechen gelitten. Absolut leicht erkrankt waren jene 25 Mann, die weder primären noch secundären Darmkatarrh während ihrer Erkrankung durchgemacht hatten.

Die Zunge war stets belegt, und machte sich bei allen Erkrankten ein übler Geruch aus dem Munde bemerkbar. Dieser foetor ex ore war bei Einigen so penetrant und ekelhaft, dass er bei den mit der Pflege betrauten Krankenschwestern und Gehülfen Uebelkeit und Würgebewegungen hervorrief. Viele Kranken klagten über hässlichen, pappigen Geschmack im Munde. Auffallend erschien, dass trotz der Störungen im Verdauungscanal bei der grössten Mehrzahl der Kranken der Appetit ein sehr guter war; nur bei verhältnissmässig wenigen, sehr schwer Darniederliegenden herrschte Widerwillen gegen jede Speise. Letztere hatten einen kaum zu stillenden Durst, wie denn überhaupt die Kranken im Digressionsstadium enorme Quantitäten Wasser zu sich nahmen, nicht zum geringsten Theile wohl Folge der weiter unten zu erwähnenden profusen Schweisse. Heftige Colikanfälle sah ich bei 5 Schwerkranken im Beginn des Digressionsstadiums; es traten diese Anfälle bei den genannten Kranken nur Morgens auf, dauerten eine, höchstens 2 Minuten und wiederholten sich an einem Morgen mehrere Male. In 4 Fällen be-

schränkten sich dieselben auf einen Morgen, in einem Falle traten sie an drei aufeinander folgenden Morgen ein.

Bei allen Erkrankten wurden Oedeme der Augenlider, bei 26 Oedem des ganzen Gesichts beobachtet. Bei solchen Leuten, die primären Darmkatarrh gehabt, traten diese Oedeme 7, höchstens 14 Tage nach Beginn des Darmkatarrhs auf, um nach 3-, 4-, in einem Falle nach 8tägigem Bestehen wieder zu verschwinden. 23 Mann hatten Oedem der Extremitäten, und erstreckte sich dasselbe in 19 Fällen nur auf die Beine, in 4 Fällen auf Arme und Beine. Ein Unteroffizier hatte Oedem des ganzen Körpers und zwar so bedeutend, dass der Kranke einer unförmlichen Masse ähnelte. Die Dauer des Extremitäten-Oedems erstreckte sich auf 3 bis 20 Tage. In 6 Fällen kehrte es, nachdem es einige Tage geschwunden, zurück, jedoch nur auf 2, höchstens auf 3 Tage. Die bei schwerer erkrankt gewesenen Leuten im Reconvalescenzstadium vorgekommenen ödematösen Anschwellungen der Füsse sind nicht auf dieselben Ursachen zurückzuführen, wie die oben genannten Oedeme; während diese Folge der trichinösen Infection sind, beruhen jene auf verminderter Herzthätigkeit.

Sämmtliche Erkrankten gaben an, dass im Beginn der Erkrankung zugleich mit dem Initialdurchfall, beziehungsweise mehrere Tage vor Auftritt der Oedeme der Augenlider eine Steifheit, Abgeschlagenheit der Muskeln, namentlich der Arm- und Schulter-, sowie der Waden-Musculatur, sich bemerkbar gemacht habe. Gerade sehr schmerzhaft sei die Empfindung nicht gewesen: man habe, wie mehrere Kranke sich ausdrückten, das Gefühl gehabt, als ob die ergriffene Musculatur zu kurz geworden sei. In den oben angeführten 25 leichten Fällen blieb es bei dieser Abgeschlagenheit; es kam nicht zu eigentlicher Schmerzhaftigkeit, auch konnte eine Anschwellung von Muskelpartien nirgends constatirt werden. Bei allen übrigen Kranken jedoch traten einen, höchstens zwölf Tage nach Auftritt der Oedeme grosse Schmerzhaftigkeit von Muskelpartien bei Druck und Bewegung und mehr oder minder starke Anschwellung, sowie Rigidität derselben ein. Es waren ergriffen: die Arm- und Bein-Musculatur, namentlich die Flexorenseite, in 61, die der Zunge und des Rachens (Kau- und Schlingbeschwerden) in 28 bezw. 31 Fällen. Anschwellung der Masseteren wurde 50 mal beobachtet, und war diese bei 6 Kranken so stark, dass man auf den ersten Blick an Zahnabscesse mit starker Anschwellung der Backenmusculatur hätte denken können. Die untere Partie des Gesichts war vollständig entstellt und mehrere Tage lang bloss die Aufnahme flüssiger Nahrung und dieses nur unter

Schmerzen möglich. Die Musculatur des Kehlkopfes war bei 27 Mann ergriffen, eine höchst schmerzhafte Affection, die sowohl das Schlucken, als auch besonders die Athmung behinderte. Bei 5 Leuten bestand mehrere Tage lang hochgradige Heiserkeit, die sich Abends bis zur Aphonie steigerte. Einwanderung von Trichinen in das Zwerchfell bedingten gürtelartige Schmerzen um den unteren Theil der Brust sowie Dyspnoe durch gehemmte Ausdehnung der Lungen bei 44 Mann. In 10 Fällen, in welchen Kehlkopf- und Zwerchfell-Musculatur zu gleicher Zeit afficirt sich zeigten, war die Dyspnoe eine sehr hochgradige. Zweimal fand sich schmerzhafte Anschwellung der Scaleni. Die Augenmuskeln schmerzten 38 Kranken. Blasenlähmung (unfreiwilliges Ablaufen des Urins) kam bei 3 sehr schwer erkrankten Unteroffizieren vor, sie dauerte nicht über 60 Stunden hinaus. Schwerhörigkeit fand sich bei 6, Schwerhörigkeit verbunden mit heftigen Ohrenschmerzen bei 3 Kranken.

Während der Dauer der schmerzhaften Anschwellungen der Extremitäten-Muskeln lagen die Kranken meistens auf dem Rücken mit gebeugten Knieen, die Arme in den Ellbogengelenken leicht flectirt, die Augen, falls deren Muskeln mit afficirt waren, starr auf einen Punkt gerichtet. Jede Bewegung des Körpers, das leichte Anfassen von ergriffenen Muskelpartien riefen lebhafte Schmerzensäusserungen hervor. Versuche, die flectirten Arme und Beine zu strecken, gelangen erst bei stärkerer Kraftanwendung; man musste sowohl den Widerstand des Kranken, als auch die Muskel-Contraction überwinden, welche letztere aus der durch die Trichineneinwanderung hervorgerufenen Myositis resultirte. Brettartige Härte von Muskelgruppen, wie sie Kratz und Heller beschrieben, wurde bei keinem der Erkrankten gefühlt und constatirt, wohl aber eine gewisse Starre, Rigidität. In einer grossen Anzahl von Fällen schwollen die ergriffenen Partien, ein Oberschenkel, ein ganzer Arm, ein Masseter enorm an: die bedeckende Haut wurde infolge der durch die Anschwellung bedingten Spannung glänzend; beim Anfassen des Körpertheils, des Muskels hatte man das Gefühl, als ob man eine mit Flüssigkeit prall angefüllte Blase vor sich hätte, welche sich beim Einstechen ihres Inhaltes mit Gewalt entledigen müsse; es schien so, als ob sämmtliche Gebilde innerhalb einer häutigen Kapsel sich verflüssigt und nunmehr die Kapsel bis zum Bersten aufgetrieben hätten.

Die Dauer dieser Anschwellungen der Muskeln mit der enormen Schmerzhaftigkeit derselben namentlich auf Druck und Bewegungen betrug durchschnittlich 6 Tage. Das Maximum, welches beobachtet wurde, waren 13 Tage, das Minimum 20 Stunden. In leichteren Fällen beschränkte sich

die Auschwellung nur auf einen Muskelcomplex oder einen Muskel, z. B. auf einen Oberschenkel, einen Masseter, in schwereren wurden verschiedene Muskelpartien zusammen oder noch häufiger der Reihe nach ergriffen. So hatte ein Mann 4 Tage lang angeschwollene schmerzhafte Masseteren, dann folgte der linke Unterschenkel (2 Tage lang), der linke Arm (3 Tage lang), Kehlkopf und Zwerchfell (2 Tage lang). Mit dem Schwinden der Anschwellungen der Muskeln verging jedoch die Schmerzhaftigkeit nicht ganz: sie wurde nur geringer, weniger intensiv; an ihre Stelle trat ein gewisser höherer Grad von Empfindlichkeit, welcher bei manchen Kranken ab und zu Exacerbationen bis zur Schmerzhaftigkeit, wenn auch nur auf 1 Stunde, zeigte. In einigen Fällen dauerte diese secundäre Muskelempfindlichkeit — wenn man die Abgeschlagenheit im Initialstadium vor Eintritt der Oedeme als primäre bezeichnen will — 8 Tage lang, bei anderen 3 bis 4 Wochen, bei 2 Kranken 2 Monate lang. Allerdings war die secundäre Empfindlichkeit bedeutend grösser als die primäre.

Profuse Schweisse wurden bei 73 Mann beobachtet; sie fehlten nur bei 16 Leichtkranken. Während dieselben bei Einigen den ganzen Tag und die ganze Nacht über andauerten, traten sie bei Anderen erst am Spätnachmittage ein, um die ganze Nacht hindurch bis in den Morgen hinein fortzubestehen. Sie scheinen vorzugsweise im Beginn und auf der Höhe der Erkrankung vorzukommen. Bei denjenigen Fällen, bei welchen man die Rupprecht'schen drei Stadien der Ingression, Digression und Regression unterscheiden konnte, fehlten sie ausnahmslos im Regressionsstadium.

Von Seiten der Haut ist ferner Urticaria zu erwähnen, welche bei 30 Kranken, mithin bei 33,8 % sämmtlicher im Lazareth behandelten Trichinenkranken, constatirt wurde. Ausserdem wurde bei 3 Mann Prurigo gesehen. Wie die Schweisse, so fehlten auch diese Hautkrankheiten im Regressionsstadium; sie wurden hauptsächlich im Beginn der Digression beobachtet. Dass vielfach Schweissfriesel vorkam, erwähne ich beiläufig; derselbe ist meiner Ansicht nach nichts Charakteristisches, da er ja auch sonst nach anhaltender, überaus starker Schweiss-Secretion selten fehlt.

Von Bronchialkatarrh waren 53 Fälle zu verzeichnen; jedoch war derselbe nur bei 19 Kranken, die an schmerzhaften Affectionen der Kehlkopf- oder Zwerchfell-Muskeln oder beider zusammen litten, intensiver und von grösserer Bedeutung. Manche der letzteren Kranken wagten wegen der grossen Schmerzhaftigkeit der genannten Athmungs-Muskeln nicht ausgiebig zu athmen und zu expectoriren; bei anderen schien es, als ob die Athmungs-Muskeln ihren Dienst versagten, als seien sie insufficient geworden: die Kranken konnten nicht expectoriren.

Die Folge war, dass sich Secret in grosser Menge ansammelte. Es kam zu heftigen Dyspnoe-Anfällen, nnd schien es manchmal, als oh durch die nngenügende Athmnng, dnrch Lähmung der Respirations-Organe der Tod erfolgen müsse.

Pnenmonie nnd zwar hypostatische, wnrde zweimal, linksseitige Pleuritis mit geringem Exsndat einmal constatirt.

Anffallend erschien es, dass alle Kranken, mit Ausnahme einiger weniger Leichtkranken, sehr verstimmt nnd missmnthig waren.

Es hielt oft schwer, trotz wiederholten Fragens eine Antwort zu erhalten. Manche Kranken waren gleichgültig gegen Alles, was in ihrer Umgebung vorging, Andere vollständig muthlos, das Schlimmste befürchtend. Es hestand nicht die kleinste Aufgabe für Pflegerin nnd Arzt darin, diesen Kranken Mnth znzusprechen nnd sie zu ermnntern, Speise und Trank zu sich zu nehmen und den Verordnungen willig Folge zu leisten.

Schlaflosigkeit hestand in allen mittleren nnd schwereren Fällen während des ganzen Digressionsstadiums. Die Kranken snchten den Grund der Schlaflosigkeit in dem höchst nnangenehmen, peinigenden Gefühl, welches die profusen Schweisse vernrsachten, sowie in dem fast stets mit diesen Schweissen verbnndenen qnälenden Hantjucken. In einer grossen Anzahl von Fällen war ich geneigt, dieser Annahme beizustimmen; der Schlaf pflegte sich nämlich fast regelmässig nach einem lauwarmen Bade oder nach Abreibnng des Körpers mit in kaltes Wasser getauchten Schwämmen einznstellen; er dauerte dann oft mehrere Stunden nnd zwar so lange an,his neue Schweiss-Secretion nnd mit dieser Hautjucken auftrat.

Während das Fieber in den ganz leichten Fällen vollständig fehlte, war es in den mittleren und schweren stets vorhanden. In denjenigen Fällen, welche vom Anfange an heobachtet wnrden, fehlte es in den ersten Tagen; es stellte sich erst am 4. bis 8. Tage nach dem Initialdurchfall ein. Bei einigen dieser Kranken stieg die Temperatnr staffelförmig, bei anderen allmälig mehr nnd mehr an, bis sie ihre Höhe erreichte, und nahm dann meistens den Charakter der Febris continua remittens mit abendlichen Exacerbationen und morgendlichen Remissionen an. Die Temperatnrcnrve wurde vielfach ähnlich der des Abdominaltyphns, nnr dass hei letzterem die Remissionen viel geringer zu sein pflegen. Bei anderen Kranken glich die Cnrve vollständig der einer Febris intermittens quotidiana und war zwischen der öfters snhnormalen Morgentemperatur eine Differenz von $3^1/_2$°, einmal sogar von 4° C. In anderen Fällen wiederum war die Curve nicht nnähnlich der einer Recurrens.

Die am Krankenbett angelegten Temperaturcurven thun nnschwer dar,

dass in der hier besprochenen Endemie von einer mehr constanten Curve, wie sie von anderen Beobachtern beschrieben wird, nicht die Rede sein kann.

Auf den Puls, welcher im Allgemeinen im geraden Verhältnisse zur Temperatur stand, werde ich unten zurückkommen.

Blutergüsse in die Conjunctiva, in 3 Fällen mit Conjunctivitis complicirt, zeigte sich bei 7, Ecchymosen in dem Bindegewebe der Augenlider bei 3 Kranken.

Decubitus — accidentell — kam nur einmal vor und zwar sehr ausgedehnt; bei demselben Kranken trat eine linksseitige metastatische Parotitis auf; auch hatte derselbe einen bedeutenden Ascites.

Da bis jetzt keine Mittel bekannt sind, welche ohne Schädigung des Menschen die Trichinen im Darm und in der Musculatur zu vernichten im Stande sind, so hatte die Behandlung hauptsächlich die Aufgabe:

1) den Kräftezustand, den Bestand des Körpers zu bewahren,

2) das Fieber herunterzusetzen,

3) die Schmerzen zu mildern.

4) Complicationen fern zu halten und, falls sie hinzugetreten, dieselben zu bekämpfen.

Die Kranken erhielten durchweg, ohne Rücksicht auf bestehenden Darmkatarrh, kräftige Diät; täglich dreimal Fleisch, Eier, Bouillon, Milch, Portwein. Es wurde ausserdem vielfach Häring verabfolgt, weil die Kranken ohne Ausnahme nach dieser den Appetit anregenden Speise sehr verlangten. Um der zweiten Indication zu genügen, wurde in den mittleren und schweren Fällen (ausgenommen fünf unten zu erwähnende) das salicylsaure Natron in folgender Vorschrift gegeben:

Rec. Natri salicyl. $10,_{0}$
Aq. destill. $150,_{0}$
Cognac $50,_{0}$
Ds. Stündlich einen Esslöffel voll,

ferner erhielt der Kranke pro die $^{1}/_{10}$ l Cognac. Das Natrum salicylicum sollte eine Herabsetzung der Temperatur bewirken, der Cognac neben derselben Wirkung einerseits zur Kräftigung dienen, andererseits einen deletären Einfluss auf die Darmtrichinen ausüben. Mich bewog zur Darreichung des Cognacs sowohl der Umstand, dass Leute, die bei dem Genusse des trichinösen Fleisches Alkohol zu sich genommen hatten, gesund geblieben waren, als auch die Beobachtung, dass Darm- und Muskeltrichinen in noch nicht 50procentigem Spiritus rasch getödtet werden.

Das salicylsaure Natron wurde ausgesetzt, sobald sich die Körpertemperatur der normalen wieder näherte und die Abendtemperatur 38,3° C.

nicht mehr überstieg; dafür wurde die 24stündliche Cognac-Portion auf $^{2}/_{10}$ l, in einzelnen Fällen auf 250 g erhöht. Die grössere Cognac-Menge, deren Wirkung mitunter noch durch subcutane Campher-Injectionen gesteigert wurde, erschien nothwendig, um die Herzthätigkeit anzuregen und den oft kaum fühlbaren Puls zu heben. Herzschwäche pflegte in den schwereren Erkrankungsfällen oft in beängstigender Weise einzutreten und zwar gerade zu der Zeit, als das Thermometer eine Wendung zum Bessern anzeigte. Die Ueberzeugung wurde gewonnen, dass, wie bei anderen Krankheiten, z. B. der Septhämie, so auch bei der Trichinose die genaue Beobachtung des Pulses und der Respiration wichtiger ist, als die genaue Kenntniss der Temperatur-Curve.

Die mittleren und schweren Kranken wurden womöglich täglich zweimal gebadet oder mehrere Male kalt abgewaschen, nicht in der ausgesprochenen Absicht, um die Temperatur herabzusetzen, sondern weil, wie oben schon bemerkt, durch Bad oder Abreibung die Schweisse und das aus ihnen resultirende, peinigende Gefühl, sowie das Hautjucken gehoben wurden, wenn auch nach jedem Bade oder jeder Abreibung nur auf Stunden. Ferner zeigten sich Bäder und kalte Abreibungen des Körpers als das beste Mittel, um dem Kranken den Schlaf, der ihn sonst meidet, zu verschaffen. Ausserdem pflegten im Bade die Muskelschmerzen bedeutend reducirt zu werden. Die Darreichung von Morphium, sei es in Form von Pulvern, sei es von subcutanen Injectionen, zum Zwecke der Milderung der Muskelschmerzen oder zur Hervorrufung des Schlafes halte ich nach den von mir im Beginn der Endemie gemachten Erfahrungen wegen der Wirkung des Mittels auf Puls und Respiration für schädlich.

Chloralhydrat habe ich nicht gegeben.

Bei fünf sehr schwer Erkrankten wurde zur Herabsetzung der Temperatur an Stelle des salicylsauren Natrons die lauwarme Wasserbehandlung (20°), ähnlich wie beim Typhus, durchgeführt und dabei die oben genannte Diät sowie die grössere Cognac-Portion gegeben. Nach dem Bade fiel die Temperatur regelmässig, zuweilen um $2^{1}/_{2}$° C., und fühlte sich der Kranke erfrischt, gestärkt, unbehinderter in seinen Bewegungen und ziemlich schmerzensfrei.

Leider lässt sich diese Wasserbehandlung bei einer grossen Krankenzahl schwer durchführen, da dem Arzte das für die enorme Anzahl von Bädern nothwendige Personal und Material selten zu Gebote stehen dürfte. Die Befürchtung Hellers, dass Bäder wegen der grossen Empfindlichkeit der Kranken nicht wohl verwendbar seien, hat sich hier nicht bestätigt: die Kranken, welche stets durch zwei Gehülfen vorsichtig in das Bad

gesetzt wurden, sehnten sich vielmehr nach einem solchen und baten dringend darum.

Einreibungen von Anaestheticis, z. B. von Chloroform, Veratrin gegen die Muskelschmerzen hatten keinen nennenswerthen Nutzen. Gegen allzustürmisches Erbrechen wurden Eisstückchen gegeben. Gegen den Durchfall geschah aus naheliegenden Gründen nichts; in 2 Fällen, in welchen derselbe zu excessiv und zu erschöpfend wurde, brachte eine Ricinusöl-Emulsion Besserung zu Wege.

Obstruction wurde durch Calomel gehoben. Gegen die Dyspnoe wurden Expectorantien (starke Ipecacuanha-Infuse und Senega-Decocte, Tinct. opii benzoic.) gegeben. In einem Falle, in welchem die Entleerung des Schleims aus den Bronchien nicht möglich schien und Lungenoedem dem Leben ein Ende zu machen drohte — excitirende Expectorantien halfen nicht — regte eine subcutane Apomorphin-Injection die Expectoration wieder an.

Um Hypostasen zu vermeiden, war dem Wartepersonal zur strengsten Pflicht gemacht worden, den Schwerkranken stündlich eine andere Lage zu geben.

Die oben angeführte Behandlung die im Allgemeinen eine symptomatische war, zeigte, dass bei der Trichinose

1) das salicylsaure Natron sowie Alkohol auf die Herabsetzung der Temperatur keinen oder nur einen höchst unbedeutenden Einfluss ausüben;

2) das Lauwarm-Wasser-Bad die Temperatur heruntersetzt, den Schweiss und das Hautjucken hebt, die Muskelschmerzen mildert und Schlaf zu Wege bringt.

Schliesslich sei hier eines Falles ausführlicher Erwähnung gethan, der nicht durch die Schwere der Infection — es war bei Weitem nicht der schwerste Fall — sondern durch die Complicationen von grösserem Interesse sein dürfte.

Der Sergeant Ries der 11. Compagnie Infanterie-Regiments No. 16 wurde vom 2. bis 7. Juli cr. an Brechdurchfall im hiesigen Garnison-Lazareth behandelt und an letztgenanntem Tage, wenn auch noch matt, so doch anscheinend geheilt, wieder entlassen. Am 10. Juli bemerkte er, dass seine Augenlider anschwollen und sich immer heftiger werdende Schmerzen in der Musculatur des ganzen Körpers einstellten.

Bei seiner Wiederaufnahme in das Lazareth am 13. Juli cr. klagte der wohlgenährte kräftige Mann über starke Kopf- und Muskelschmerzen sowie über Athemnoth. Der Kehlkopf war auf Druck schmerzhaft, die Extremitäten steif, die Augenlider oedematös geschwollen, die Zunge belegt.

Der Foetor ex ore sehr bedeutend. Ausserdem fehlte der Appetit und bestand Schlaflosigkeit; der Stuhlgang war regelmässig.

Am 18. Juli hatte das Oedem der Augenlider nachgelassen. Die Mattigkeit und die Schmerzen bei Bewegungen waren sehr gross, die Stimme rauh. Der Kranke lag fast beständig in Schweiss gebadet, nur die Bäder hoben letzteren auf 1—1½ Stunden.

Es wurde an diesem Tage dem Kranken aus dem rechten Biceps in der Nähe des Ellbogengelenks ein Stück Muskelfleisch herausgeschnitten, welches, mikroskopisch untersucht, junge wandernde, zum Theil aufgerollte, zum Theil gestreckte Trichinen mit deutlicher Querzeichnung enthielt.

In den folgenden Tagen war der Zustand unverändert.

Am 30. Juli klagte Patient über starke Athembeschwerden. Es stellte sich heftiger Husten mit zähem schleimigen Sputum sowie Oedeme an beiden Unterschenkeln ein.

Am 2. August zeigte sich Decubitus in der Gegend des Kreuzbeins. Das Oedem an den Beinen nahm mehr und mehr zu. Patient konnte sich nicht mehr allein bewegen.

Am 4. August stellte sich Ascites ein, am 5. Oedeme der oberen Extremitäten sowie der Brust. Der Husten nahm zu, die Expectoration war sehr schwierig und mühsam. Die physikalische Untersuchung der Lungen constatirte beiderseits hinten und unten Dämpfung und Bronchial-Athmen, vorn Rasselgeräusche. Der Puls wurde fadenförmig. Patient röchelte.

Der Decubitus, der mehr und mehr zunahm und auch auf dem Rücken, sowie unter den Armen sich zeigte, wurde mit Carbolwasserumschlägen behandelt. Trotz der angewandten sehr leichten Lösung liess sich am 8. August eine Carbolintoxication nicht verkennen, und wies die chemische Untersuchung des schwarzgrün gefärbten Urins (Eisenchlorid färbte denselben blau) dieselbe deutlichst nach. Infolge dessen wurden Umschläge mit essigsauerer Thonerde angeordnet.

Am 13. zeigte sich auch Decubitus an beiden Hüften, sowie an beiden Hüftbeinkämmen. Der Husten war sehr heftig, ab und zu traten Erstickungsanfälle ein; die Dämpfung über den hinteren unteren Lungenpartien bestand fort. Die Oedeme, der Ascites waren sehr hochgradig, der Puls nicht zu fühlen, die Sprache aphonisch, das Röcheln nahm zu; der Kranke war so schwach, dass an dem Aufkommen gezweifelt wurde. Plötzlich besserte sich der Zustand, die Temperatur sank, der Puls hob sich, die Expectoration wurde leichter, auf dem Decubitus zeigten sich gesunde Granulationen, die Oedeme und der Ascites nahmen ab und

waren am 19. August völlig geschwunden. Allmälig wurde der Husten auch geringer. Die Dämpfungen über den hinteren unteren Lungenpartien, sowie die Rasselgeräusche waren am 21. August nicht mehr nachzuweisen; die Schmerzen hörten auf, und nahmen die Kräfte des Patienten allmälig zu.

Am 16. August stellte sich eine Anschwellung der linken Parotis ein, die immer mehr und mehr zunahm und endlich zu einer fluctuirenden Geschwulst von der Grösse eines mässigen Apfels heranwuchs.

Die Geschwulst wurde am 23. August incidirt und eine ziemliche Menge Eiter entleert. Die Eiterabsonderung dauerte bis zum 31. August fort, und schloss sich dann die Incisionswunde.

Die Reconvalescenz des Kranken war eine sehr langsame, und konnte derselbe erst am 14. October geheilt entlassen werden.

In diesem Falle ist die oben angeführte Behandlung mit Natrum salicylicum bezw. Bädern und kalten Abreibungen durchgeführt worden.

Erinnerungen aus dem Berliner Invaliden-Hause (1873—77).

Von Dr. **Max Sommerbrodt,**
Stabsarzt.

Ganz verschieden von der Friedensthätigkeit des Militärarztes der activen Truppen, welchem die glänzendere Aufgabe geworden, die Blüthe der Nation in ihren besten Lebensjahren, sei es mit den schönsten Aussichten auf glückliche Heilerfolge therapeutisch oder operativ zu behandeln, sei es im günstigeren Falle schon vor drohendem Unheil hygienisch eingreifend zu bewahren — ganz verschieden hiervon sind die stilleren Aufgaben derer, denen das Wohl unserer Invaliden anvertraut ist.

Sind schon die hygienischen Maassnahmen dadurch erschwert, dass es sich nicht selten darum handeln muss, würdigen Greisen, auf welche sich die Strenge des militärischen Befehls nicht mehr ohne Weiteres anwenden lässt, liebgewordene Lebensgewohnheiten mit wenig Aussicht auf Erfolg zu verbieten, so sieht es mit den therapeutischen Ergebnissen noch trauriger aus, und die Behandlung muss — wenn man auch manchmal über die Zähigkeit des alternden menschlichen Körpers und dessen prompte Reaction auf die Mittel unseres Arzneischatzes erstaunt — in vielen Fällen vorwiegend eine psychische sein. Was aber eine solche Behandlung besagen will gegenüber den geistig wie körperlich alternden Trägern preussischen Ruhms, das vermag nur der zu ermessen, der es durchgemacht hat.

Eine gewisse Entschädigung für diese vielfach mindestens undankbare Thätigkeit gewährt das oft hohe wissenschaftliche Interesse, welches die gewöhnlich recht verwickelten Krankheitszustände im Verein mit dem traurigen Vorzuge darbieten, die schliessliche epikritische Controle der intra vitam gestellten Diagnose durch die Obduction zu gestatten.

Ehe es jedoch soweit kommt, gehen fast ausnahmslos lange schwere Leiden voraus, die hinwiederum Gelegenheit gewähren, einen Heroismus im Dulden zu beobachten, welcher die höchste Bewunderung verdient und mit allem Uebrigen versöhnt.

Hierin, in diesem passiven Heldenthum, stehen übrigens den Veteranen der Freiheitskriege diejenigen wahrlich in keiner Weise nach, welche jüngst erst in drei aufeinander folgenden Kriegen für die Wiederaufrichtung des Deutschen Reiches geblutet haben.

Dieses neue Element fasste in den Jahren 1873—77, während welcher ich als Assistenzarzt am hiesigen Invalidenhause fungirte, allmälig Fuss zwischen den älteren Cameraden und bot uns die immerhin nicht Jedem gewordene Gelegenheit zur Beobachtung und Registrirung einer kleinen Anzahl von Fällen, welche als charakteristische und zugleich betrübende Beläge dafür gelten können, wie spät nach einem Kriege noch die Verletzungen mit den modernen Handfeuerwaffen im Stande sind, ihre Opfer zu fordern.

Gerade diese Fälle dürften für die Leser einer militärärztlichen Zeitschrift die interessantesten sein, und will ich daher mit einem derselben beginnen. Dem Assistenten am hiesigen pathologischen Institut, Herrn Dr. Grawitz, sage ich für die Bereitwilligkeit und Güte, mit der er mich seiner Zeit bei der Ausführung der nicht immer ganz in die Schablone sich fügenden Obductionen und noch kürzlich bei der Wiederaufsuchung einiger in die Virchow'sche Sammlung übergegangener Präparate unterstützt hat, hierdurch auch öffentlich meinen Dank.

I.

Fall von geheiltem, doppelseitig perforirendem Lungenschuss. Tod nach 11 Jahren an Phthisis und Hämoptoë.

Invalide Ulber, geb. den 18. Februar 1839, in den Dienst getreten am 14. März 1859, erhielt am 27. Juni 1866 (damals beim 3. Posenschen Infanterie-Regiment No. 58 eingezogen) in der Schlacht bei Nachod einen Schuss in die rechte Brustseite, welcher mit einfacher Eintrittsöffnung die Lunge durchbohrte. Er wurde alsbald nach dem Reservelazareth Reinerz evacuirt, wo „die Kugeln" auf dem Rücken herausgeschnitten wurden.

Die Wunden heilten schnell, jedoch fühlte sich Patient seitdem nie ganz gesund, hustete stets etwas und hatte fast allmonatlich Erbrechen, auch wurden von Zeit zu Zeit kleinere Quantitäten Blut ausgeworfen. Aber erst im Jahre 1877 erfolgte ein grösserer Blutsturz, welcher, da auch der Husten zunahm und quälend wurde und die Kräfte versagten, den p. Ulher veranlasste, die Aufnahme in das Berliner Invalidenhaus nachzusuchen, welche auch bald darauf (1. 4. 77) erfolgte. Hier machte schon 14 Tage später der Zustand des Patienten seine Ueberführung in das Lazareth nothwendig, wo (durch den jetzigen Stabsarzt Dr. Mulnicr) folgender Status aufgenommen wurde:

Bleiches anämisches Aussehen. Vorn in der rechten Fossa infraclavicularis, 2 cm unterhalb der Clavicula beginnend, eine bohnengrosse eingezogene Narbe; je eine grössere Narbe ferner hinten über der Mitte des rechten Schulterblattes, nahe dem Innenrande, und an der linken Seite des Halses, 9 cm von der Mittellinie, 5 cm vom oberen Rande der Scapula entfernt. In der Gegend der vorderen Narbe und unterhalb derselben scheinen die Intercostalräume zwischen 3., 4. und 5. Rippe durch festes Knochengewebe ausgefüllt zu sein.

Ueber beiden oberen Lungenlappen absolute Dämpfung und an je einer Stelle deutliches Bruit du pot fêlé. Sonst überall am Thorax ziemlich lauter tiefer Schall. Im Bereiche beider oberen Lappen bronchiales Athmen und verschieden grossblasige zum Theil klingende, zum Theil klanglose Rasselgeräusche. Rechts unten verschärftes Vesiculärathmen, kleinblasiges klangloses Rasseln, Giemen und Schnurren. Links unten fast derselbe Befund, nur dass das Rasseln zum Theil grossblasiger und deutlich klingend ist; über einer begrenzten Stelle unbestimmtes Athmen; hier auch Bruit du pot fêlé. Viel Husten. Reichliche, zum Theil zähe, zum Theil geballte Sputa; Temperatur und Pulsfrequenz mässig erhöht.

Bis zum 30. April verschwinden die katarrhalischen Erscheinungen in den unteren Lungenpartieen fast ganz, und besteht wieder leidliches Wohlbefinden, bis am 29. Mai eine profuse Haemoptoë erfolgt, die sich am 1. Juni in solcher Stärke wiederholt, dass Patient dem Blutverluste erliegt.

Der Tod erfolgte also fast genau 11 Jahre nach erlittener Verwundung.

Die Obduction (Dr. Grawitz) ergab Folgendes: Zunächst zeigt die äussere Besichtigung die drei bereits oben beschriebenen, nur durch die etwas livide Färbung von der äusseren Haut unterschiedenen Narben.

Bei Eröffnung der Brusthöhle liegen beide Lungen bis zur Mittel-

linie vor. Die linke ist vorn nur durch einzelne Stränge, hinten dagegen gleichmässig mit der Brustwand verwachsen. Auf der rechten Seite ist der ganze Brustfellraum durch Verwachsung der beiden Pleurablätter aufgehoben. Das grosse, aber sonst normale Herz ist stark nach links verlagert.

Nach Herausnahme beider Lungen sieht man der vorderen äusseren Narbe entsprechend zwischen 1. und 2. Rippe eine verdickte haemorrhagisch infiltrirte Stelle der Pleura. In der Nähe der Eingangsöffnung zeigt sich ein knöcherner Callus, welcher die 3., 4. und 5. Rippe zur Verschmelzung gebracht hat. In den Callus der 3. Rippe findet sich ein etwa linsengrosses Stück einer Bleikugel eingeheilt.

Die linke Lunge zeigt in ihrem Oberlappen am äusseren Rande in der Höhe der 3. Rippe eine zehnpfennigstückgrosse narbig eingezogene Stelle, unter welcher man beim Einschneiden auf eine kleinwallnussgrosse Höhle stösst. Diese communicirt einerseits mit einem Bronchus etwa 3. Calibers, andererseits mit einem Canal, welcher schräg von aussen und unten nach innen und oben aufsteigt und am Innenrande der Lunge bis dicht unter die Pleura reicht, wo er wiederum durch eine Narbe abgeschlossen endigt. Der Canal ist von der Weite eines starken Gänsekiels, von seinen Wänden springen zahlreiche Stümpfe von Bronchien sowie Gefässstränge in das Lumen vor, welche von einer dünnen aber derben Bindegewebsschicht überzogen sind. Der Canal ist leer, das ihn umgebende Gewebe fast des ganzen Oberlappens im Zustande chronischer Hepatisation und schiefriger Induration.

Im linken Unterlappen eine über haselnussgrosse Bronchiektasie in beginnender Ulceration, mit frischen Blutgerinnseln gefüllt. Der Rest des Unterlappens lufthaltig, sehr blutreich, mässig oedematös.

An der inneren Kante des rechten Oberlappens, gegenüber der Narbe am Innenrande des linken, liegt eine dritte narbige Einziehung, welche in einen dem oben beschriebenen ähnlichen Canal führt, der von vorn und innen nach hinten und aussen sich bis zu einer 4. Lungennarbe verfolgen lässt, die mit der Brustwand an demjenigen Punkt verwachsen ist, welcher mit der Hautnarbe am Innenrande der Scapula correspondirt. Dieser Canal communicirt mit einer taubeneigrossen, ziemlich ausgeglätteten Höhle, von der aus man mit einer Sonde in mehrere kleinere und einen grossen Bronchialast hineingelangt. Das Gewebe des rechten Oberlappens ist schiefrig indurirt, die Wände der Bronchien stark verdickt, in vielen kleineren Zweigen käsiger Inhalt, einzelne grössere dilatirt. Mittel- und Unterlappen der rechten Lunge sind lufthaltig und oedematös. —

Der Larynx enthält am Zusammenstoss der Giessbeckenknorpel perichondritische Geschwüre, die Stimmbänder sind beide oberflächlich ulcerirt und mit diphtherischem Schorf belegt. Im Larynx und der Trachea zahlreiche lenticuläre und grössere tuberculöse Geschwüre; deren eines dicht hinter der Einmündungsstelle des mit dem linken Schusscanal communicirenden Bronchus gelegen ist. Dieses Geschwür ist perforirt, führt aber nicht in eine Höhle, da der Raum ausserhalb vollständig durch alte pleuritische Bindegewebsmassen ausgefüllt ist.

Im untern Dünndarm-Abschnitt, namentlich dicht über der Klappe, und im Dickdarm zahlreiche tuberculöse Geschwüre. Die übrigen Organe zeigen nichts Besonderes.

Vergegenwärtigen wir uns hiernach zunächst den Gang des Geschosses. Dasselbe traf die vordere Brustwand in der Höhe der 2. Rippe, prallte von dieser ab und fracturirte die 3. sowie die 4. (und vielleicht auch die 5.) Rippe, wurde aber hierbei selbst in drei Fragmente gespalten, deren eines — das kleinste — dicht hinter der 3. Rippe liegen blieb und in den Callus einheilte. Die beiden anderen flogen in divergenten Bahnen weiter, so zwar, dass das rechte Fragment die rechte Lunge und die Scapula durchbohrte und hier unter der Haut liegen blieb, während das links abgewichene die linke Lunge ebenfalls perforirte, dann aber, anscheinend durch die Scapula abgelenkt, zwischen dieser und der Thoraxwand in die Höhe fuhr, um dicht unter der Haut des Halses zur Ruhe zu gelangen.

Bekanntlich ist es bisher überhaupt bezweifelt worden, dass Fälle von Perforation beider Lungen durch Schussverletzung länger als einige Wochen leben könnten, wiewohl H. Fischer mit Recht hervorhebt, dass „wenn dieselben 14 oder 23 Tage mit der Verwundung und ihren Folgen existirten, doch auch kein Grund vorliegt, zu bezweifeln, dass dies nicht noch länger möglich wäre."*) Schon aus diesem Grunde schien mir die vorstehende Krankengeschichte einer Veröffentlichung werth.

*) Vergl. über diese ganze Frage: H. Fischer, Handbuch der Kriegschirurgie Bd. 1, 2. Aufl. S. 322. — Das grosse amerikanische Kriegswerk führt zwar 7 einschlägige Fälle auf, stellt jedoch folgenden Passus der Beschreibung derselben voran: „Die folgenden Fälle werden mitgetheilt, aber Verfasser hält keinen derselben für unanfechtbar. Immer und immer wieder hat er von Collegen die Photographieen von Patienten mit Narben am Thorax erhalten, bei denen, wenn die Kugel in gerader Linie zwischen Ein- und Ausgangswunde sich bewegt hätte, nothwendig beide Lungen hätten durchbohrt werden müssen. Aber der Beweis für diesen Lauf des Geschosses fehlte eben oder war lückenhaft, und die berichtenden Aerzte sind ohne Ausnahme von ihrer früheren Ueberzeugung zurückgekommen, bewogen, sei es durch Gründe, welche ihnen Lectüre oder Reflexion an die Hand gaben, sei es durch den zwingen-

Bezüglich der eigenthümlichen Entstehungsweise der doppelseitigen Perforation durch Fragmente eines ursprünglich einfachen Geschosses dürfte aber unser Fall in der That als ein Unicum dastehen; wenigstens ist es mir nicht gelungen, in der Literatur ein Analogon zu finden.

Im Uebrigen bietet der Lungenbefund einen neuen Belag für die nunmehr allgemein anerkannte, zuerst von Klebs klargelegte Thatsache, dass es zu einer eigentlichen Vernarbung bei Schussverletzungen der inneren Organe überhaupt nicht kommt; dass freilich Schusscanäle der Lungen noch nach 11 Jahren als offene Hohlräume fortbestehen, dürfte auch noch nicht allzuhäufig constatirt sein.

Der Gesammtverlauf des Falles ist ohne Weiteres klar. Auf die in den beiden Oberlappen resultirende traumatische Pneumonie folgte bindegewebige Induration und Schrumpfung des Lungengewebes, die im Verein mit der nahezu universalen Pleuritis zu Bronchiektasenbildung führte. Die Etablirung von tuberculösen Processen in den schlecht ventilirten und selten gründlich entleerten Bronchiektasen ist nach den Koch'schen Entdeckungen unschwer verständlich. Es kam zu allgemeiner Tuberculose, und der schliessliche tödtliche Ausgang erfolgte durch ulceröse Arrosion eines in der Wand einer dem verwundeten Gebiete fern gelegenen Bronchiektase verlaufenden Gefässes.

(Fortsetzung folgt).

Reise-Erinnerungen aus Russland

von Dr. W. Roth,
Generalarzt 1. Classe und Corps-Arzt des XII. (Königl. Sächs.) Armeecorps.

Reisen nach Russland sind im Allgemeinen ungewöhnlich, wenigstens werden sie von Deutschland aus ungleich seltner unternommen als in den Westen. Der Zug des Menschengeschlechts, in westlicher Richtung zu wandern, ist nicht die einzige Erklärung hierfür, es tragen dazu noch

deren Beweis, welchen die Autopsie der genesen geglaubten Patienten lieferte." (The medical and surgical history of the war of rebellion. Part 1 pag. 495.) In einer Anmerkung zu Seite 497 desselben Werkes findet sich dann noch das folgende etwas bissige Citat aus Erichsen's Science and Art of Surgery: „It is true that Sir Everard Home has given an account of a case in which he traced, thirty two years after the injury had been received, the course of a ball from where it entered the left lung through the upper lobe of the right lung. But I believe Sir E. Home's post-mortem explorations enjoy little credit among his countrymen." Vielleicht trägt der oben beschriebene Fall dazu bei, Sir E. Home's Credit zu verbessern.

andere Dinge bei. Eine Reise nach dem Westen von Europa ist an und für sich schon immer angenehmer durch das mildere Klima, die schönen Landschaften, die höhere Cultur, die kürzeren Entfernungen und den damit verbundenen geringeren Zeitaufwand. Alles dies ist bei einer Reise in den Osten anders. Die Entfernungen sind wesentlich grösser: von Berlin sind bis Petersburg 1630, bis Moskau 1840 km, während von Berlin bis Paris der Weg nur 1078 km beträgt. Nimmt man von südlichen Touren einen Vergleich, z. B. Berlin—Rom, so beträgt diese Entfernung 1703 und bis Neapel 1963 km, von Hamburg nach Triest 1504 km, während die Strecke von Petersburg nach Moskau 640 und von da bis Sebastopol 1518, zusammen 2159 km ausmacht; eine Entfernung, die freilich wieder gegenüber den amerikanischen (New-York bis San Francisco 5343 km) klein erscheint. Auch die schönen Landschaften sind im Osten ungleich schwerer zu erreichen; wenn sie auch nicht ganz fehlen, so ist doch der Zeitaufwand, um zu ihnen zu gelangen, ein bedeutend grösserer, und muss der Genuss mit langen öden Strecken erkauft werden. Allein dies sind alles nicht die grössten Hindernisse. Gewiss bilden dieselben die Sprache und gewisse Besorgnisse gegenüber einem hier wenig gekannten slavischen Volksstamm, dessen innere politische Verhältnisse dem Deutschen unsympathisch gegenüberstehen.

Bezüglich der Sprache ist die ganz irrige Ansicht verbreitet, man könne die Kenntniss derselben in Russland in einem gewissen Grade entbehren, indem unter den Russen das Verständniss des Deutschen und Französischen ziemlich verbreitet sei. Ich muss dieser Ansicht durchaus widersprechen, welche nur durch das Zusammentreffen mit den verhältnissmässig wenig zahlreichen reisenden Russen entstanden sein kann. Einmal ist mir thatsächlich eine Anzahl sehr gebildeter Russen begegnet, die nach ihrer eigenen Angabe gar keine andere Sprache verstanden, vielleicht auch nicht verstehen wollten, was für den Fremden dasselbe ist, ferner giebt es unzweifelhaft viele Russen, die französisch und deutsch lesen, aber nicht sprechen. Wenn ich aber auch die Möglichkeit zugeben will, dass man in den höheren Gesellschaftsclassen ohne Kenntniss des Russischen sich verständlich machen kann, so ist man ohne dieselbe auch in Petersburg gegenüber der nur russisch sprechenden niederen Bevölkerung völlig verloren, von welcher besonders die Portiers und die Droschkenkutscher bei der Abstattung von Besuchen in Frage kommen. Abgesehen davon, dass man ohne Kenntniss der Sprache die Zwecke einer wissenschaftlichen Reise nur höchst unvollkommen verfolgen kann, wird aber auch die Reise sehr erheblich vertheuert. Das

Russische gründlich zu erlernen ist einem Nichtslaven wohl geradezu unmöglich, indem die Sprache ausserordentliche Schwierigkeiten bietet und auch zur Erlernung eines sehr mässigen Grades des Sprechens eine grössere Consequenz und Gedächtnissanstrengung als die Sprachen des Westens verlangt, wozu die grössere Anzahl von Lautzeichen (36 statt 24) die Vielsilbigkeit der Worte und die zahlreichen Veränderungen der Endung besonders beitragen. Eine weitere Schwierigkeit bildet der Umstand, dass sich bei keinem Worte die Aussprache von selbst versteht, wodurch das Verstehen auf eine andere Weise als nach dem Gehör ganz unmöglich ist. Die Frage der Antipathie gegen die Deutschen ist für eine Reise nach Russland nach meinen Erfahrungen untergeordnet, wenigstens wenn man einigermaassen die Sprache spricht. Ob nicht sehr schwierige Zeiten kommen können, ist eine andere Frage; der leicht erregbare Charakter des Russen lässt keine Vorhersage zu. Ich habe nach dem mir persönlich gewordenen Empfang keine unangenehmen Erfahrungen als Deutscher gemacht.

Meine Reise durch Russland bezweckte neben dem Wiedersehen mit alten Freunden und Berufsgenossen nähere Bekanntschaft mit den russischen Militär-Sanitätseinrichtungen. Der Reiseplan umfasste nahezu den grössten Theil des europäischen Russlands. Ich reiste über Petersburg und Moskau, wo gerade die Industrie-Ausstellung stattfand, nach Nischni-Nowgorod zur Messe, von dort wieder über Moskau nach Sebastopol und der Südküste der Krim. Den Rückweg nahm ich über Odessa durch Bulgarien und Rumänien, leider verhinderte mich eine Erkrankung an einem kurzen Ausfluge nach Constantinopel. Die gesammte Reise umfasste die Zeit vom 24. Juli bis 12. September.

Eine Reise nach Russland ist im Allgemeinen ohne Schwierigkeiten, wenn man über persönliche Bekanntschaften und officielle Empfehlungen, über einige Kenntniss der Sprache und womöglich über die Berechtigung zum Uniformtragen verfügt, welche Momente bei mir zutrafen. Das Reisen selbst auf den Eisenbahnen ist jetzt im europäischen Russland bei dem so entwickelten Eisenbahnsystem (zur Zeit 22 000 Werst) das gewöhnliche und zwar wesentlich bequemer als im Westen Europas, wie überhaupt überall da, wo es sich um sehr weite Strecken handelt. Die deutschen Eisenbahneinrichtungen entsprechen den in letzterer Beziehung zu stellenden Anforderungen nur in sehr geringem Grade und stehen für lange Touren weit hinter den russischen und amerikanischen zurück. Der Kern dieser Frage ist die Einführung des Durchgangsprincips der Wagen gegenüber der seitlichen Coupée-Eintheilung, wodurch man in

jedem Wagen sowohl Closet- als Wascheinrichtungen, ferner auch bequeme Schlafeinrichtungen herstellt, welche sämmtlichen Dinge auf den deutschen Bahnen Ausnahme aber nicht Gemeingut sind.

Beiläufig möge hier der Gedanke Platz finden, dass die Einführung des Durchgangssystems, das allein Abhilfe schafft, auch die Frage des Kranken- und Verwundeten-Transports im Kriege wie im Frieden mit einem Schlage löst; zur Zeit sind nicht ganz gesunde Menschen von der Benutzung von Schnellzügen auf weite Entfernungen so gut wie ausgeschlossen.

Eine nicht unbedeutende Schwierigkeit für eine Reise nach Russland liegt in dem Umstande, dass es für Russland keinen Bädeker giebt, gewiss der beste Beweis für die geringe Zahl der Reisenden, welche Russland zum Vergnügen besuchen. Meines Wissens giebt es für Russland von Reisehandbüchern im Sinne des Bädeker nur den englischen Murray, über welchen ich kein Urtheil habe; russisch geschriebene Reisehandbücher sind mir nicht vorgekommen und habe ich auch auf Nachfrage nicht erhalten. Ein deutsch geschriebener Führer durch Russland (Leipzig 1881) ersetzt den Bädeker durchaus nicht, wenn er auch gewisse werthvolle Auskünfte, namentlich eine zweckmässige Auswahl russisch-deutscher Conversation enthält. Das beste jetzt existirende Werk über Russland ist „Russland von D. Mackenzie Wallace M. A.“, das in deutscher Uebersetzung jetzt bereits in der dritten Auflage erschienen ist. Dasselbe enthält ausserordentlich genaue Angaben über Land und Leute, aber nicht die Einzelheiten, welche der mit dem Lande unbekannte Reisende braucht. Das Werk beschäftigt sich besonders mit den socialen Verhältnissen Russlands und namentlich mit der Aufhebung der Leibeigenschaft und deren Folgen, berührt aber die Armee gar nicht und die Universitäten nur gelegentlich, giebt also gegenüber Fragen des Militär-Sanitätswesens nur wenig Anhalt. Nichtsdestoweniger ist die Kenntniss dieses Werkes unerlässlich, um ein richtiges Bild von Land und Leuten zu bekommen. Aeltere Werke, wie z. B. von „Haxthausen, Studien über Russland“ (drei Bände 1847—52), „Menschen und Dinge in Russland 1856“ sind wohl eine interessante Lectüre, berühren aber zu wenig die jetzigen Verhältnisse. Die wahrhaft grossartige Gastfreundschaft, welche man bei nur einiger Bekanntschaft in Russland findet, ersetzt diesen Mangel zum grossen Theil.

Bei der Wichtigkeit, welche den officiellen Personalnachweisungen für das Bekanntwerden in einem fremden Lande zukommt, möge hier darauf hingewiesen sein, dass für die Sanitätsverhältnisse Russlands der

vom Wirklichen Staatsrath N. Toropow und dem Buchhändler Rikker herausgegebene Kalender für die Aerzte aller Ressorts einen vortrefflichen Anhalt giebt zu einer Orientirung über das öffentliche Sanitätswesen. Dieser Kalender enthält auch ein Verzeichniss der Docenten der Universitäten, sowie die Personalien der Militärärzte, von letzteren jedoch nur die älteren Aerzte, so dass es eine vollständige Liste derselben nicht giebt. Einen grossen Uebelstand für die Orientirung über Armeeverhältnisse bildet das Fehlen einer Rangliste der russischen Armee, durch deren Studium man sich sonst auch schnell einen Ueberblick über das Militär-Sanitätswesen erwerben kann. Von officiellen Listen aus dem Bereiche der Armee giebt es nur eine Rangliste der Generale und eine der Obersten. Die erstere, abgeschlossen am 1. September 1882, weist 1397 Generale nach, während die deutsche Armee deren 353 hat. Dementsprechend besitzt auch die Flotte 146 Admirale, während in der deutschen 7 vorhanden sind. Zur Orientirung über die russische Armee empfiehlt sich am meisten das Werk von A. v. Drygalski, die russische Armee in Krieg und Frieden, welches auch den neuesten Reformen Rechnung trägt.

Eine Regel, deren Beachtung bei Reisen nach Russland dringend nothwendig ist, besteht in einer sehr reichlichen Veranschlagung der Zeit. Wenn auch das wissenschaftlich Interessante zuvorkommend gezeigt wird, so bedarf es dazu ungleich mehr Zeit als im Westen; wer officielle Empfehlungen hat, versäume auch nie, formelle Besuche zu machen, wodurch ein erheblicher Zeitaufwand bedingt ist. Die Uniform muss bei Besuchen Paradeanzug sein, der in Russland ungleich häufiger angelegt wird als bei uns. Eine Eigenthümlichkeit bezüglich des Uniformtragens, welche ganz von den deutschen Sitten abweicht, ist die, dass zur Uniform unter allen Umständen auch im heissen Sommer der Paletot getragen wird, was sich, wenigstens im Norden Russlands, durch die sehr kühlen Abende erklärt. Wer als Ausländer in Russland zum Tragen der Uniform (jedenfalls der in Russland zweckmässigste Anzug) berechtigt ist, möge sich reichlich mit Uniformsachen versehen und die Civilkleidung auf das zum Reisen unbedingt Nöthige beschränken, da für alle geselligen Gelegenheiten die Uniform in Russland viel mehr am Platze ist. Auch das zum Reitanzug Nothwendige möge nicht vergessen werden, da bei dem Besuch der Lager Pferde sehr zuvorkommend gestellt werden. Bezüglich der Kosten sind bei einer Reise durch Russland mit einiger Sprachkenntniss 40 Mark täglich genügend; wer allerdings fortwährend eines Commissionärs bedarf, wird wesentlich mehr brauchen. Es möge

hier darauf hingewiesen sein, dass der Unterschied des alten und neuen Styls in der Zeitrechnung leicht zu Missverständnissen Anlass giebt.

Am 27. Juli traf ich in Petersburg ein, wo ich von meinem verehrten Freunde S. E. dem wirklichen Staatsrathe Dr. v. Grünewald, dem bekannten Gynäkologen, auf das freundlichste aufgenommen wurde. Nach einer kurzen Besichtigung dieser durch den mächtigen Strom grossartigen Stadt, in welcher Prachtbauten mit recht erbärmlichen Theilen scharf contrastiren, begann ich meine Orientirung bezüglich des Militär-Sanitätswesens. S. E. der Königl. Sächs. Kriegsminister, Herr v. Fabrice, hatte die Güte gehabt, mich an die Kaiserlich deutsche Botschaft zu St. Petersburg zu empfehlen, deren Chef S. E. Herr Generallieutenant v. Schweinitz weitere Schritte bei dem Kaiserlich russischen Kriegsministerium gethan hatte, ich verdankte denselben die Ehre einer Meldung bei S. M. dem Kaiser. Sämmtliche Herren der deutschen Botschaft, namentlich die Militärbevollmächtigten, die Herren S. E. Generallieutenant v. Werder und Oberstlieutenant v. Liegnitz, förderten meine Zwecke in der freundlichsten Weise. Nach den nothwendigen Meldungen bei Sr. K. Hoheit dem Grossfürsten Wladimir, Höchstcommandirenden des St. Petersburger Militärbezirks, S. E. dem Kriegsminister Wannowski, dem Chef des Generalstabes, Generallieutenant Obrutschew (welcher eine mehr directe Commandostellung als in Deutschland hat), dem Chef des Stabes des Petersburger Militärbezirks, Generallieutenant v. Rosenbach und dem Commandanten von Petersburg, Generalmajor v. Adelson, konnte ich meine Thätigkeit auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens beginnen. Es ist mir hierbei von allen Seiten mit einer solchen Freundlichkeit und Gastfreiheit entgegen gekommen worden, dass ich dadurch über alle Schwierigkeiten mit Leichtigkeit hinweggekommen bin, besonders aber muss ich den Herren Geheimräthen DDr. Ritter, Dobräkow und Prisselkow, Medicinalinspectoren der Militärbezirke St. Petersburg, Moskau und Odessa, sowie den wirklichen Staatsräthen Herrschelmann, Gehilfen des Medicinalinspectors des St. Petersburger Militärbezirks, Fowelin, Chefarzt des Hospitals zu Krasnoë-Selo, Collegienrath Unterberger, Chirurg an demselben Hospital, hier meinen Dank für ihre wirksame Unterstützung aussprechen. Meinen verehrten Freunden, Staatsrath DDr. A. Schmidt, Ordinator am Hospital zu Moskau, Staatsrath Köcher zu Petersburg und Hofrath Goldenberg zu Odessa, bin ich für ihre grosse Freundlichkeit noch ganz besonders verpflichtet.

Es war meine Absicht, mich bezüglich des Militär-Sanitätswesens über

Casernen, Hospitäler und Lager zu orientiren. Letztere waren mir die Hauptsache, weil sie in der russischen Armee, in welcher der grösste Theil der Ausbildung in Sommerlagern vorgenommen wird, besonders entwickelt sind. Dies war auch für mich der Grund zur Wahl dieses für Casernen und Hospitäler höchst ungünstigen Zeitpunktes, indem noch dazu die meisten interessanten Persönlichkeiten auf Reisen oder auf dem Lande sind — na Datsche — (auf dem Landhause) ist die fast stereotype Antwort bei den oft recht mühevollen Besuchen in dieser Jahreszeit. Casernen und Hospitäler werden aber in den kurzen Sommermonaten mit einer Gründlichkeit ausgebessert oder — wie man in Russland mit einem ganz eigenthümlichen Ausdruck sagt — remontirt, dass man sie nicht entfernt in ihrem gewöhnlichen Zustande zu sehen bekommt; dagegen sind die Lager auf ihrer Höhe, hier concentrirten sich auch, zumal im Lager Krasnoë-Selo, alle militärisch interessanten Persönlichkeiten, von denen in Petersburg in dieser Zeit, der Periode der grossen Manöver, Niemand zu treffen war.

Das russische Militär-Sanitätswesen befindet sich augenblicklich in einer sehr schwankenden Situation bezüglich seiner zukünftigen Gestaltung. Die Stelle des Chefs, bisher Geheimrath Koslow, ist unbesetzt und wird augenblicklich vom Gehilfen desselben, Geheimrath Rudinski, versehen. Es ist zweifelhaft, ob wieder ein Arzt an die Spitze gestellt werden wird; während meiner Anwesenheit schien eine starke Strömung für die Besetzung dieser Stelle mit einem General zu herrschen. Es ist eine Stimme darüber, dass die jetzige Organisation unhaltbar ist, welche dem Arzte nur den rein medicinischen Theil, und zwar nur so weit er die Krankenbehandlung betrifft, anvertraut, aber selbst im Kriege die Verwendung der Hospitäler im Grossen in die Hände eines Generals legt. Dieselbe hat im letzten russisch-türkischen Feldzuge nach allen Berichten und besonders denen von Pirogow ein so überaus trauriges Resultat ergeben, dass eine Aenderung fest vorausgesetzt wurde. Die bisher bekannt gewordenen Reformprojecte enthalten indessen eine gründliche Abstellung dieser Missstände nicht. Gerade dieser Dualismus ist geblieben, die Theilung des Sanitätswesens in ein Medicinal- und Hospitalressort, die Creïrung eines Medicinalinspectors (Arzt) und eines Hospitalinspectors (Militär), eines militärischen Ober-Hospitalcomités mit ärztlichen Beisitzern, eines militärischen (extra hierfür besoldeten) Specialchefs, Commandanten für jedes Hospital — sowohl im Frieden wie im Kriege — des militärischen Hospitalaufsehers (Smatritel) und sonstiger militärischer Beamten für jedes Hospital — alle diese Ein-

richtnngen sollen weiter hestehen, so dass dem gegenüber die sachlichen Verhesserungen sehr in den Hintergrund treten. Ich kann hier nicht näher anf diese Fragen eingehen, welche durch die Arbeiten meines verehrten Frenndes Köcher klar belenchtet worden sind. (Vergleiche Jahrgang 1881 dieser Zeitschrift.) Bis jetzt scheint es leider so, als oh das russische Militär-Sanitätswesen sich in keiner Weise den in fast allen Armeen jetzt ohne Ausnahme geltenden Principien einer selbstständigen Stellnng des ärztlichen Elementes nähern wird und demnach auch in künftigen Kriegen die bisherigen tranrigen Erfahrungen alle Anssicht auf Wiederholung haben. Es mnss übrigens dahingestellt bleihen, ob die Aerzte selbst in klarer Erkenntniss anf zweckmässige Reformen hinarbeiten. Man darf nämlich nicht vergessen, dass, wenn man den Aerzten wirklich einen grösseren Einfluss vermöge der Stellung als Sanitäts-Offiziere geben wollte, diese bei ihnen selbst nnr dann Anklang finden würde, wenn sie den jetzigen sehr hohen Rangverhältnissen und damit verhnndenen Pensionen Rechnnng trüge. Der jetzige Rang ist folgender: 9. Rangclasse. Die jüngeren oder Bataillonsärzte in allen Truppentheilen, sowie die jüngeren ordinirenden Aerzte der Hospitäler. Rang: Titularrath (Hanptmann). 8. oder 7. Rangclasse. Die älteren Aerzte in allen Truppentheilen, ferner die älteren ordinirenden Aerzte der Hospitäler. Rang: Collegienassessor bez. Hofrath (Major bez. Oberstlientenant). 7. oder 6. Rangclasse. Die Divisionsärzte, die Oberärzte der Hospitäler 1. Classe nnd Halbhospitäler, die Gehülfen der Oberärzte in den Hospitälern 4. nnd 3. Classe, die älteren Aerzte der Cadetten-Corps. Rang: Hof- hez. Collegienrath (Oberstlientenant hez. Oherst). 6. oder 5. Rangclasse. Die Corpsärzte, die Oberärzte der Hospitäler 3. und 2. Classe. Rang: Collegien- bez. Staatsrath (Oherst hez. Brigadier). 5. oder 4. Rangclasse. Der Corpsarzt des Garde-Corps, die Oberärzte der Militärlehranstalten, die Oberärzte der Hospitäler 4. Classe. Rang: Staats- hez. Wirklicher Saatsrath (Brigadier hez. Generalmajor). 4. oder 3. Rangclasse. Generalstabsärzte der Armeen, Director des Medicinal-Departements des Kriegsministeriums (Obermilitärmedicinalinspector). Rang: Wirklicher Staats- hez. Geheimer Rath (Generalmajor hez. Generallientenant). Von der 4. Rangclasse ab beginnt das Prädicat Excellenz. Als hesonders eigenthümlich ist hervorzuheben, dass einjährig-freiwillige Aerzte als approbirte Aerzte den Rang des Titularraths (Hanptmann) und als Doctoren der Medicin den des Collegienassessors (Major) haben.

Das Gehalt richtet sich nach der Stelle, nicht nach dem Range, nur die Höhe des Quartiergeldes hängt von diesem ab. Die Summe des

Gehalts, der Tischgelder nnd des Quartiergeldes setzen das Einkommen zusammen, von denen sich das Gehalt alle fünf Jahre um 1/4 erhöht, so dass sich dasselbe mit 20 Dienstjahren verdoppelt. Das Gehalt als solches ist niedriger als die Zulagen; dasselbe beträgt nach Knorr S. 450 nebst den Tischgeldern:

	Jährlich	
	Gehalt	Tischgeld
Der jüngere Arzt oder Bataillonsarzt	333 Rs.	129 Rs.
- ältere Arzt oder Stabsarzt	414 -	165 -
- Divisionsarzt etc.	507 -	222 -
- Corpsarzt eines Armee-Corps etc.	570 -	276 -
- Corpsarzt des Garde-Corps	663 -	369 -
- Generalstabsarzt	846 -	498 -

Vom neuen Jahre ab sollen wesentlich erhöhte Tischgelder eingeführt werden, so dass die jüngeren Aerzte 271 Rs., die älteren 553, die Corpsärzte 829, die Inspectoren 1105 nnd der Obermedicinalinspector 1382 Rs. erhalten. Die Quartiergelder schwanken nach den verschiedenen Rangstufen zwischen 300 Rs. für den Titularrath, 500 für den Collegienassessor bis Staatsrath nnd 1000 Rs. für den wirklichen Staatsrath.

Nach 20jähriger Dienstzeit hat jeder russische Militärarzt Ansprnch auf eine Pension im Betrage seines halben, und nach 30jähriger im Betrage seines vollen Gehalts nebst der dazu gehörigen 5jährigen Znlage. Ausserdem steht demselben eine jährliche, seinem Range entsprechende Zulage aus der Emeritalkasse zu. Das Gehalt der Militärärzte richtet sich nach der Stelle, nicht nach dem Range, ausschliesslich des Quartiergeldes. Ein Militärarzt kann mit Bewilligung seiner militärischen Vorgesetzten 2—3 Stellen (in anderen Ministerien selbst) bekleiden.

Die Pensionsverhältnisse sind, da sie sich nach den Rangstufen richten, recht günstig, nnd wird dieses Moment von den Aerzten hesonders als Hinderungsgrund einer Reform geltend gemacht, welche einen niedrigeren factischen Offiziersrang an Stelle des jetzigen hohen Civilranges setzte.

Bezüglich der Uniform sei erwähnt, dass dieselbe insofern der Uniform der Offiziere entspricht, als die Achselstücke von silberner Tresse wie bei den Offizieren und nicht geflochten wie bei den Beamten sind, jedoch werden die Sterne (welche in der russischen Armee den Rang in der Reihenfolge zwei, drei, keiner in aufsteigender Ordnung anzeigen) nicht nebeneinander, sondern übereinander getragen. Die Epaulettes haben glatte Halbmonde, während die Offiziere geriefte tragen. Die Grundfarbe des Rockes ist dunkelgrün, die Aufschläge sind von demselben Tuch nnd

haben Silberstickerei bei weissen Knöpfen und rothem Vorstoss. Die im Generalsrange und im Corps der Staatsräthe stehenden Aerzte tragen den Helm, alle übrigen zur Zeit Mützen. Von der neuen Uniformirung der russischen Armee ist bei den Aerzten bis jetzt erst der schräg über die Brust getragene Säbel in Lederscheide eingeführt, die übrigen Abänderungen dagegen noch nicht, jedoch werden dieselben erwartet.

Es wird von Interesse sein, hier kurz die Art des Ersatzes der russischen Militärärzte zu erwähnen. Hierbei muss bemerkt werden, dass ganz Russland nach dem oben erwähnten Kalender von Toropow 14 304 Aerzte hat, welchen in Deutschland 14 804 Aerzte gegenüberstehen. Berücksichtigt man auch nur das europäische Russland mit 5413557 qkm gegenüber Deutschland mit 539 740 qkm, so kommt in Russland 1 Arzt auf 1533 qkm, während in Deutschland auf 36 qkm bereits 1 Arzt entfällt. Die Militärärzte sind in der Hauptsache auf der medicinisch-chirurgischen Akademie zu St. Petersburg, einer überaus grossartigen Anstalt, gebildet, sie können aber auch aus einer der 7 Landesuniversitäten Moskau, Dorpat, Kiew, Charkow, Kasan, Warschau und Helsingfors kommen. Die medicinisch-chirurgische Akademie zu St. Petersburg ist eine Stiftung des Kaiser Paul 1798. Ihre Gebäude bilden einen ganzen Stadttheil, sie verfügt über sehr reiche interessante Sammlungen, die Bibliothek, deren Katalog vier dicke Bände füllt, enthält nicht weniger als 257 Zeitschriften. Der Personaletat ist sehr reich, das gesammte Lehrpersonal beträgt 51 Personen, darunter 19 ordentliche Professoren und 8 Prosectoren. Die Zahl der Studirenden beträgt ca. 1000. Dieselben erhalten für jedes Jahr 300 Rubel, wofür sie zu anderthalb Jahren Dienst verpflichtet sind. Es werden in neuester Zeit aber nur Studirende der letzten drei Jahre aufgenommen, weil man die nihilistischen Einflüsse der jungen Studenten ausschliessen will, mithin beträgt die Dienstverpflichtung 4½ Jahr für eine Gesammtunterstützung von 900 R. Es ist zu bedauern, dass bisher keine Beschreibung dieses grossartigen Instituts erschienen ist. In neuester Zeit ist die medicinisch-chirurgische Akademie in ihrem Charakter wesentlich verändert worden, dieselbe ist mehr dem Militär-Erziehungs-Institut genähert worden, worüber bittere Unzufriedenheit besteht.

Von sämmtlichen grösseren Heeren zeigt die russische Armee das Institut des Sanitätssoldaten in der Form des Feldscheerers am meisten entwickelt, welche theils aus Feldscheererschulen (St. Petersburg, Moskau, Kiew), theils aus den Truppentheilen hervorgehen. Die Ausbildung in den Feldscheererschulen (von denen die zu St. Petersburg mit der medicinisch-chirurgischen Akademie verbunden und, wie ich selbst gesehen habe, sehr

reich ausgestattet ist) ist sehr umfassend, der Curs ist dreijährig, die jungen Leute müssen ein sogenanntes Progymnasium (vierclassige Mittelschule) durchgemacht haben, kommen dann nach beendeter Ausbildung zu den Truppen. Die aus den Truppentheilen stammenden werden aus den schon ein Jahr im Dienste befindlichen Soldaten entnommen und zwar wird jährlich eine Anzahl in die Lazarethe bezw. Hospitäler commandirt, um hier als sogenannte Feldscheererschüler einen dreijährigen Cursus sowohl praktisch am Krankenbett, als theoretisch durchzumachen. Nach zweijährigem Cursus können schon besonders Befähigte das Examen ablegen. Die Zahl dieses Personals ist verhältnissmässig sehr gross, indem ausser den vorhandenen Feldscheerern noch für jedes Infanterie-Regiment per Bataillon 6, für jedes Cavallerie-Regiment 5, jede Batterie 1, jedes Sappeur-Bataillon 5 Feldscheererschüler vorhanden sein müssen. Da ausserdem noch die Hospitäler besondere Feldscheerer haben, so ist der Etat mit anderen Armeen gar nicht zu vergleichen, wenigstens nicht mit den Lazarethgehilfen der deutschen Armee. Im Allgemeinen gehören die Feldscheerer der Classe der Unteroffiziere an, in neuester Zeit ist jedoch die höchste Rangstufe derselben (Classni-Feldscheer) zu den Beamten gerechnet worden. Die Ausbildung der Feldscheerer ist eine sehr gute, persönlich machen sie einen sehr angenehmen Eindruck. Ich hatte Gelegenheit, in einem Hospital einem Examen beizuwohnen, in welchem zwei Feldscheerer über die Unterbindung der Carotis mit Anwendung der antiseptischen Methode und über die verschiedenen Behandlungsmethoden der Lungenentzündung geprüft wurden, es war gegen ihre Antworten nichts einzuwenden.

Dem Unterricht in einer Feldscheerschule habe ich nicht beiwohnen können, da gerade Ferien waren, während welcher sich sämmtliche Schüler im Lager befanden — gewiss eine höchst zweckmässige Maassregel. Dass ein derartiges Personal auf der einen Seite momentan sehr viel nützt, auf der anderen Seite bezüglich seiner Zukunft aber sehr schwer unterzubringen ist, liegt auf der Hand. In Russland bietet sich indessen für die Feldscheerer, sofern sie nicht als Beamte in einem der massenhaften Bureaux Verwendung finden, eine ziemlich günstige Zukunft dadurch, dass die Gemeinde-Verwaltungen (Semstwo), in welchen keine Aerzte wohnen, an deren Stelle Feldscheerer mit einem Gehalt von 300 Rubeln anstellen. Ich nehme keinen Anstand, mit diesem Auskunftsmittel das Institut der Feldscheerer in Russland als ein sehr zweckmässiges zu bezeichnen. Allein durch diese sehr gut ausgebildeten zahlreichen Hilfskräfte kann der Etat der russischen Militärärzte (per Regiment 1 älterer und 3 jüngere

Aerzte) so niedrig gegriffen sein. Ich glaube nicht mit der Voraussetzung zu irren, dass die deutsche Armee in nicht ferner Zeit in ähnlicher Weise den Sanitäts-Etat umformen, d. h. einen geringeren Etat an Aerzten und einen höheren Etat besser ausgebildeter Lazarethgehilfen annehmen wird, wodurch aber nicht etwa Aerzte zweiter Classe geschaffen werden dürften.

Wenden wir uns jetzt von den organisatorischen und personellen Fragen zu den Sanitätseinrichtungen.

Die Lager werden in jedem Jahre von der russischen Armee in so grossem Umfange bezogen, wie in keinem anderen Lande. Im Jahre 1881 haben in sämmtlichen Militärbezirken einschliesslich des Kaukasus im Ganzen 700 Bataillone, 300 Schwadronen und Sotnien und 295 Batterien in Lagern gestanden. Ich habe drei grössere Lager, Krasnoë-Selo mit 46 000 Mann (Garde-Corps und 1. Armee-Corps), Moskau mit 25 000 Mann (Grenadier-Corps und 13. Armee-Corps) und Odessa mit ca. 10 000 Mann (15. Division des 8. Armee-Corps), besucht.

Das Lager von Krasnoë-Selo, welches mir aus der Beschreibung von Heyfelder bereits im Allgemeinen bekannt war und auf welches die von Heyfelder 1866 gegebene Beschreibung auch jetzt noch passt, ist von Petersburg in südwestlicher Richtung 25,5 Werst entfernt, man erreicht es mit der baltischen Eisenbahn, von welcher bei Ligowa eine Zweigbahn abgeht. Auf der Fahrt nach dem Lager war mir besonders die militärische Bewachung der Eisenbahn auffallend, in deren ganzer Länge Posten patrouillirten, während theils Erdhütten, theils Zelte zur Unterkunft des Gros der Mannschaft dienten. Die Gegend ist für ein Lager sehr hübsch. Das Dorf Krasnoë-Selo mit dem sich daranschliessenden Avantgarden-Lager liegt nach der nördlichen Seite ziemlich hoch, ebenso steigt auch nach Süden das Terrain, worauf das grosse Lager steht, an, so dass ein flaches kesselförmiges Thal entsteht, welches auf zwei Seiten durch die Hochebene begrenzt und im Südosten von dem mit Laubholz bewachsenen Duderhofer Berge überragt ist. In diesem länglich runden Thalkessel liegen 3 kleine Seen, deren Abfluss die Ligowka bildet. Das Terrain besteht aus einer nur wenige Fuss tiefen Schicht von Lehm und Sandboden, unter welcher horizontale Kalkplatten liegen, welche das Wasser abfliessen lassen. Der Boden ist vielfach mit Rasen bewachsen, die steilen Abhänge sind theils bewaldet, theils mit Gartenanlagen bedeckt. Die Berge von Duderhof und Kirchhof schützen etwas gegen die Winde. Das Manöver-Terrain umfasst nach Heyfelder über fünf Quadratwerst, in dem nur diese Terrainerhebungen vorkommen. Die Wasserversorgung wird durch Quellen gesichert, die nächstliegenden

Truppentheile haben Brunnen, für die entfernteren sorgt eine Wasserleitung, in welche mittelst einer Dampfmaschine das Wasser getrieben wird.

Die Stärke der Belegung betrug in diesem Sommer über 46 000 Mann, welche dem Garde-Corps und dem 1. Armee-Corps angehörten. 2 Infanterie-Divisionen von der Garde lagen nebst 2 Artillerie-Brigaden in dem grossen Lager, die 24. Division des 1. Armee-Corps im Avantgarden-Lager, die Cavallerie liegt in den umliegenden Dörfern. Die allgemeine Eintheilung ist die von Heyfelder gegebene. Zwischen vier verschiedenen Wegen liegen 3 Zonen, von welchen die erste in der Hauptsache die Soldaten- und Offizierszelte, die zweite die Offiziersbaracken, Zeughäuser und Verpflegungseinrichtungen, die dritte das Lazareth, die Bäckerei und Offiziersmesse, Schmiede, Schuppen, Stallungen, Dampfbad und in dritter Linie die Abtritte enthält.

Das Lager ist in der Hauptsache ein Zeltlager und hat seit seiner Einrichtung 1826 seine Anlage beibehalten. Die Zelte jedes Bataillons bilden acht Reihen von reglementsmässig acht Zelten Tiefe, doch so, dass die erste und zweite Reihe wie die dritte und vierte einander näher liegen, die zweite und dritte aber durch einen grösseren Zwischenraum getrennt sind, in welchem für die beiden Wachzelte Platz ist. Jede Compagnie hat reglementsmässig 16 Zelte für die Mannschaft, welche im Quadrat beisammen stehen. Die Zelte sind, wie sie Heyfelder beschreibt, viereckige, gewöhnliche Leinwandzelte, von vier in den Boden geschlagenen Eckpfeilern und einem mittleren Pfeiler getragen, an jeder Ecke ausserdem durch Seile an Pflöcken angespannt. Sie haben 7 Schritt im Quadrat und sind mannshoch. Rings herum an den Wänden, 1½ Fuss über dem Boden, führen aus Reisern geflochtene oder hölzerne Pritschen, welche als Bettstellen dienen. Diese bedecken die Soldaten mit Strohsäcken und Leintüchern, und haben entweder ein kleines Kissen oder benutzen ihre Tornister als Kopfstütze. Monatlich erhält der Mann während der Lagerzeit 5 Pfund Stroh. Die Waffen bilden um den Mittelpfeiler auf rundem hölzernen Gestell eine das Zelt zierende, wenig Platz wegnehmende Pyramide. Zwischen den Lagerstätten und dem Mittelpfeiler bleibt ein ungefähr 2 Fuss breiter Gang zur Bewegung. Umgeben sind die Zelte von Rasenbänken, bis zur Höhe von 1 Fuss, welche gleichsam die Grundmauern bilden. Der Boden ist geglättet und gestampft, häufig mit Brettern bedeckt. Die Zelte waren in diesem Sommer je mit 8 Mann belegt, ursprünglich sind sie für 15 Mann bestimmt. Ich bin denselben Zelten im Lager bei Moskau und bei Odessa wieder begegnet, bei Odessa

waren sie, um sie geräumiger zu machen, noch sehr erheblich ausgegraben; auf meinen Einwand, dass ein so ausgegrabenes Zelt das Wasser hineinfliessen lasse und überhaupt einen feuchten Aufenthalt bilde, wurde mir dort entgegnet, dass es auf der Steppe, wo das Lager steht, nie regne und deshalb diese Befürchtung nicht zuträfe.

Die Zelte in der Construction, wie sie in Russland üblich ist, mögen stabiler sein als andere, sie haben aber vom sanitären Standpunkte einen Einwand gegen sich. Wie angegeben, bildet die Basis des Zeltes einen Erdwall, auf welchem die Leinwand befestigt ist. Die Zelte sind ganz dicht an einander gerückt, so dass man zwischen den Zelten einer Compagnie überhaupt nicht gehen kann. Hierdurch bekommt die ganze Zeltanlage einen höchst stabilen Charakter. In der That stehen die Zelte seit dem Bestehen des Lagers auf demselben Fleck, auch in den anderen Lagern wurde mir gesagt, dass sie nie umgesetzt würden. In den Zelten war trotzdem, dass die Zeltleinwand nur einfach war, auch beim Ausmarsch behufs Lüftung aufgehoben wird, eine dumpfige Luft, welche auch dadurch begünstigt wurde, dass die pritschenartigen etageweise übereinander gelegten Lagerstellen mit allerhand Gegenständen dicht belegt waren. Die geradezu übelriechende Atmosphäre der Zelte ist aber gewiss durch den Umstand mit bedingt, dass dieselben (wahrscheinlich wegen den angenommenen Normen bezüglich der Frontverhältnisse) nie versetzt werden, wenn ich auch keineswegs leugnen will, dass durchschwitzte Kleidungsstücke, Fusslappen etc. auch das Ihrige zur Verschlechterung der Atmosphäre beitragen. Dass indessen seitens des Bodens ein gewisser Einfluss auf diese Atmosphäre stattfindet, schien mir aus der Gleichmässigkeit derselben hervorzugehen. Ein weiteres Moment finde ich für meine Ansicht darin, dass mehrere Militärärzte die Nothwendigkeit einer Drainage betonten, die sich besonders da immer geltend macht, wo die Durchlässigkeit des Bodens und damit der Abfluss des Wassers nach tieferen Schichten durch irgend welche Momente, hier also eine dichte Bewohnung der Oberfläche, herabgesetzt ist. Wenn ich mich auch in dieser Frage mit mehreren verehrten russischen Kameraden in Widerspruch befinde, so muss ich doch bei meiner Ansicht bleiben, dass eine systematische Versetzung der Zelte eine nothwendige sanitäre Maassregel in diesen Lagern darstellt. Ist es nicht möglich, überhaupt einen ganz anderen Platz für dieselben periodisch zu nehmen, dann würde es sich wenigstens empfehlen, nach Abbruch des Lagers die Lagerplätze umzugraben, indem der festgestampfte Boden während der lagerfreien Zeit nicht wesentlich gelüftet wird. Mich würde unter den

jetzigen Verhältnissen der Ausbruch von Epidemien in diesen Zeltlagern bei der ganz dichten Stellung der Zelte nebeneinander (die auch höchst feuergefährlich ist) nicht überraschen. Es soll übrigens auch schon mehrfach seitens der Aerzte in Krasnoë-Selo auf die Nothwendigkeit der Umsetzung der Zelte hingewiesen worden sein, bis jetzt jedoch ohne Erfolg, wie mir dies auch bei den einmal bestehenden festen Verhältnissen des Lagers einerseits und den getheilten Ansichten nicht überraschend gewesen ist.

In dem Lager bei Moskau sah ich als Unterkunft einige grosse sehr dicht belegte Holzbaracken mit wenig Fenstern und ziemlich zweifelhafter Atmosphäre. Ich würde Zelte derartigen Baracken vorziehen und es demnach für keinen Vortheil halten, wenn man etwa mangelhafte Holzbaracken an die Stelle der jetzigen Zelte setzen wollte, es würde damit nur etwas geschaffen, wobei sich die Mängel schwerer verbessern lassen als bei den Zelten.

Eigenthümliche Holzbaracken sah ich bei der Garde zu Pferde bei dem Dorf Krasnoë-Selo. Die Pferde standen in der Mitte mit den Köpfen gegeneinander, dann kam ein breiter Gang und jenseits desselben wohnten die Leute in einer Art Nische. Die Luft erschien mir in diesen sehr geräumigen Baracken recht gut.

Wenn Heyfelder sich schon dahin ausspricht, dass die Latrinen sehr viel zu wünschen übrig lassen, so muss ich dem vollständig beipflichten. Bezüglich der Entfernung von den Zelten wäre nichts einzuwenden, wohl aber bezüglich der Construction. Hinter Bretterverschlägen befindet sich auf einer Seite für die Offiziere, auf der anderen für die Mannschaft ein wagerechtes Sitzbrett auf hölzernen Stützen, mit zwei resp. sechs Ausschnitten zum Sitzen, darunter eine einfache Grube. Diese Anlagen schienen mir nach ihrer Construction ebensowenig versetzt werden zu können, als die Zelte, wenigstens war der Holzbau so schwer, dass dies seine Schwierigkeiten haben musste. Der Geruch von diesen Anlagen, deren Räumungsverhältnisse mir nur gelegentliche zu sein schienen, war sehr stark, noch mehr war dies bei den Pissoirs der Fall, von denen ich nur bei einem Regiment Tonnen gesehen habe. Man sollte für die Pissoirs in Lagern von dem Auskunftsmittel Nutzen ziehen, Tonnen mit trockenem Müll, Kehricht etc. zu füllen, in welchen ein Blechtrichter bis auf den Boden reicht, es ist dies, so lange der Inhalt darinnen trocken ist, ein ganz geruchloses Pissoir. Ich bin übrigens weit entfernt, mit diesen Angaben über die Latrinen irgendwie einen Tadel aussprechen zu wollen; in einem Lande, in welchem die Beseitigung der Ab-

fallstoffe im Ganzen so im Argen liegt, wie in Russland, sind diese Latrinen, wenn anch primitiv, doch schon ein entschiedener Fortschritt gegenüber der sonstigen Rücksichtslosigkeit auf diesem Gebiete.

Eine höchst werthvolle Einrichtnng ist das Dampfbad, welches jedes Regiment besitzt, zuweilen unter einem Dache mit der Bäckerei des Regiments, so dass ein Ofen beide heizt, zuweilen abgesondert in einem einzigen Gebäude. Heyfelder sagt darüber: Die wesentlichen Bestandtheile des Dampfbades sind: ein Raum znm Auskleiden, ein Ranm znm Waschen nnd Schwitzen; in dem letztern befinden sich zwei Knfen zur Aufnahme des kalten Wassers mit Leitnngsröhren, die dasselbe theils in den Kessel, theils znm Donche- und Regenapparat führen; ein Herd mit Kessel und einer offenen, mit grossen Feldsteinen gefüllten Röhre (Nische). Wenn diese glühend heiss sind, begiesst man sie mit heissem Wasser, wodurch sich Dampf entwickelt. In dem zum Schwitzen bestimmten Ranme befinden sich Stufen, so dass man durch Hinaufsteigen willkürlich sich immer höheren Hitzegraden aussetzen kann. Der Boden des Dampfbades ist mit glatten Brettern gedeckt und mit Abzügen für das Wasser versehen. Die Gesammteinrichtung ist eine sehr zweckmässige; man sagte mir, dass das Baden alle 8 Tage stattfände, ausserdem würde auch noch in den kleinen vorher erwähnten Seen gebadet. Das Gesammtaussehen der Mannschaften war ein durchaus reinliches, was mir überhaupt in der russischen Armee entgegen getreten ist. Im Lager bei Odessa wnrden die Mannschaften zum Baden in das Schwarze Meer geführt. (Fortsetzung folgt.)

Referate und Kritiken.

Statistischer Sanitäts-Bericht über die Königlich Preussische Armee und das XIII. (Königlich Württembergische) Armeekorps für die Rapportjahre vom 1. April 1879 bis 31. März 1881. Bearbeitet von der Militär-Medicinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegs-Ministeriums. Berlin 1882. E. S. Mittler nnd Sohn.

Dem Titel „Statistischer Sanitäts-Bericht“ entsprechend bestehen die seit dem Jahre 1867 in fortlaufender Reihenfolge veröffentlichten amtlichen Publicationen über die Morbidität, Mortalität u. s. w. der Preussischen Armee ans je 2 Theilen: 1) aus den Zahlenreihen, welche nach den Kranken-Rapporten bezw. Zählkarten zusammengestellt werden; 2) aus einer den Zahlen vorangeschickten Besprechnng der Krankheits-Verhältnisse und der im Interesse der Armee-Gesundheitspflege getroffenen Maassnahmen.

3

Diese Besprechungen haben in dem vorliegenden Doppel-Jahrgang im Vergleich zu den älteren Berichten eine ausserordentliche Erweiterung erfahren. Während in allen bisherigen Veröffentlichungen dieser Art (auch in demjenigen Bericht, welcher die vier Rapportjahre 1874—1878 umfasst) der Text den kleinen, das Zahlen-Material den bei Weitem grösseren Raum einnahm, übertrifft in der soeben erschienenen Publication die Seitenzahl des Textes zum ersten Mal diejenige der Tabellen, ohne dass in der Zahl der letzteren eine Verminderung eingetreten wäre. Ohne Zweifel, weil der Gesammt-Umfang dadurch beträchtlich gewachsen ist, es daher möglicherweise behufs bequemer Handhabung erwünscht sein könnte, Text und Tabellen gesondert binden zu lassen, ist jede dieser beiden Abtheilungen in dem neuesten Bericht besonders paginirt. Wenn auch das Goethe'sche Wort, nach welchem die Zeit von einem guten Werke nicht das Maass ist, sicherlich ebenso auf den Raum Anwendung findet, darf doch in diesem Fall die grössere räumliche Ausdehnung des Textes unbedingter Zustimmung und Anerkennung gewiss sein, da sie lediglich durch Mehraufnahme bemerkenswerther Casuistik und durch sachkundigste, zusammenfassende Erörterung brennender medicinisch-hygienischer und therapeutischer Fragen bedingt wird. Die von Jahr zu Jahr zunehmende Bedeutung des Textes in den Preussischen Sanitäts-Berichten ist wohl geeignet, das stetig wachsende Interesse zu erklären, welches denselben auch ausserhalb der specifisch militärärztlichen Kreise sich zuwendet. Der in Rede stehende Bericht enthält ausser einem besonders reichen casuistischen Material, welches wohlgeordnet in prägnanter Darstellung vorgeführt wird, unter stetem speciellen Hinweis auf die gerade um Geltung ringenden Auffassungen vielfach Erörterungen allgemeinerer Natur. Folgende bemerkenswerthe Abschnitte seien besonders hervorgehoben:

1) In der Gruppe „Infections-Krankheiten" findet sich eine Geschichte der Pocken und der Pocken-Sterblichkeit in der Armee seit dem Jahre 1825 nebst Mittheilung der Revaccinations-Resultate. Gegenüber der Thatsache, dass der Impfzwang immer wieder nicht bloss als Eingriff in die individuelle Freiheit bekämpft, sondern auch von Unkundigen und Unberufenen als nutzlos und gefährlich verschrieen wird, ist die überzeugende Darlegung des Gewinnes an Gesundheit und Leben, welcher der Armee (und damit der Nation) durch die militärische Zwangs-Impfung erwachsen ist, von um so grösserem Werthe, weil sie sich auf ein so umfassendes und so zuverlässiges Material, wie die Impf-Uebersichten der Militärärzte, stützt.

2) In derselben Gruppe ist der Typhus und die Typhus-Sterblichkeit in der Armee seit dem Jahre 1873 mit Zuhülfenahme graphischer Darstellungen ausführlich besprochen. Der Aetiologie ist bei jedem epidemischen Auftreten besondere Sorgfalt gewidmet.

3) Ein Beitrag zur Aetiologie der Ruhr (dieselbe Gruppe) mit vorzugsweiser Berücksichtigung der atmosphärischen Verhältnisse, welche bei den im Barackenlager zu Hagenau in den Jahren 1875 und 1877 aufgetretenen Ruhr-Epidemien geherrscht haben.

4) Die für die Armee hervorragend wichtige Gruppe III (Krankheiten der Athmungs-Organe) hat ganz besonders eingehend interessante Besprechung erfahren. Der weitaus grösste und wichtigste Theil derselben ist der Tagesfrage nach der Aetiologie der Lungenentzündung und nach ihrem Verhältniss zu zweifellosen Infections-Krankheiten, wie

Wechselfieber und Typhus, gewidmet. Zahlreiche graphische Darstellungen erleichtern auch hier die Uebersicht und das Verständniss. Die präcise Zusammenfassung des Wesentlichen wird bei diesem Capitel besonders angenehm empfunden. Jedes Eingehen auf den Inhalt derselben würde über den Rahmen eines Referates weit hinauswachsen, doch kann Ref. nicht umhin, nachdrücklich darauf hinzuweisen, dass der Seite 70 befindliche Satz: „Das örtliche Auftreten der Lungenentzündung ist dem Auftreten des Abdominal-Typhus und des Wechselfiebers nahezu proportional" für Deutschland zwar vollkommen richtig ist, jedoch keineswegs weitergehende Folgerungen im Sinne einer bestimmten Theorie gestattet, weil auf anderen Territorien das gerade Gegentheil stattfindet. Das schlagendste Beispiel dafür bilden die Morbiditäts-Verhältnisse der Unions-Staaten, vor Allem an der langgestreckten Ostküste derselben von Neu-England herab bis zur Südspitze von Florida. In dem völlig objectiv gehaltenen Bericht wird freilich aus jenem an sich durchaus zutreffenden Satze keinerlei unberechtigte Folgerung gezogen, — leicht aber mag ein sanguinischer Theoretiker bei ungenügender Uebersicht über die geographische Krankheits-Verbreitung auf anderen Theilen der Erdoberfläche in demselben eine stärkere Stütze für eine gegenwärtig discutirte Anschauung erblicken, als thatsächlich darin gefunden werden kann.

5) In derselben Gruppe befinden sich sorgsame Mittheilungen über die während der beiden Berichtsjahre in der Armee ausgeführten 90 Thoracocentesen mit Angabe der Namen der Operirten, des Krankheitszustandes, des Ortes und der Methode der Operation, der Nachbehandlung sowie des Resultates.

6) Anlässlich des Umstandes, dass der Schluss der Berichtsjahre mit dem Ablauf des ersten Decenniums seit dem Deutsch-Französischen Kriege zusammenfällt, wird in gerechter Würdigung des Einflusses, welchen die Unterkunft der gesunden und kranken Mannschaften auf die Morbidität und Mortalität der Armee ausübt, eine Uebersicht über die in dem genannten Zeitraum ausgeführten Kasernen- und Lazarethbauten gegeben, mit Berücksichtigung besonderer sanitärer Verhältnisse, welche bei den Neubauten in Betracht kamen. Daran schliesst sich ein Verzeichniss der neuerdings auf Grund der Verfügung des Königl. Kriegs-Ministeriums vom 9. September 1879 in den Kasernen eingerichteten Bade-Anstalten mit Brause-Vorrichtung. Mit Befriedigung ersieht man aus diesem Nachweis, dass in der kurzen Zeit, welche zwischen jener Verfügung und dem Schlusse der Berichtszeit liegt, in 63 Garnisonen 859 Brausen für etwa 76 000 Mann angebracht worden sind. Der offenbare Anklang, welchen danach diese wichtige sanitäre Maassregel erregt hat, lässt hoffen, dass dieselbe in nicht zu ferner Zeit bei sämmtlichen Truppentheilen der Armee Eingang gefunden haben wird.

7) Die 89 grösseren Operationen (darunter 4 Exarticulationen, 67 Amputationen, 14 Resectionen — mit zusammen 20 Todesfällen) sind wieder — wie in den älteren Berichten — in Tabellenform mitgetheilt, welche nach Ansicht des Ref. in der That die richtigste und übersichtlichste Darstellungs-Methode genannt werden muss. Bei der Exactheit der Mittheilungen werden diese Tabellen ein von Jahr zu Jahr um so mehr geschätztes chirurgisches Material darstellen, je tiefer überall die Lückenhaftigkeit sämmtlicher älteren und vieler neueren chirurgischen Statistiken empfunden wird. Ausser diesen 89 grösseren Operationen und den oben

erwähnten 90 Thoracocentesen sind in den zwei Berichtsjahren 27 Exarticulationen einzelner Finger, 6 Zehen-Exarticulationen, 1 Exarticulation des Unterkiefers, 10 Tracheotomieen, 6 Unterbindungen grösserer Gefässe, 23 Augen-Operationen ausgeführt — abgesehen von zahlreichen Sequestrotomieen, Geschwulst-Exstirpationen, Eröffnungen des Kniegelenks behufs antiseptischer Ausspülung und vereinzelten Vornahmen der Transfusion, der Urethrotomie, Laparotomie, Bruchoperationen etc. etc.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass bei Gruppe I die epidemische Genickstarre, Zuckerruhr und Trichinose, bei Gruppe XII die Schusswunden und die antiseptische Wundbehandlung ausführlich berücksichtigt sind, dass auch bei solchen Gruppen, welche früher nur im Ganzen besprochen wurden, eine weitere zweckmässige Gliederung in Unterabtheilungen stattgefunden hat, und dass namentlich bei den Gruppen II, XI und XII zum ersten Mal das dahingehörige werthvolle casuistische Material zu ausgedehnterer Anwendung gelangt ist.

Die zwischen den Text eingeschobenen graphischen Darstellungen sind gegen die früheren Jahrgänge nicht nur an Zahl vermehrt, sondern zeichnen sich auch durch grösseren Maassstab und erhöhte Deutlichkeit vortheilhaft aus.

Aus den auf den Abgang bezüglichen Capiteln sei hervorgehoben, dass bei 56 pCt. aller Todesfälle seitens der Miltärärzte die Obduction mit Zustimmung der Angehörigen vorgenommen werden konnte.

Was den im engeren Sinne statistischen Theil der Armee-Sanitäts-Berichte anbelangt, so versteht es sich zunächst von selbst, dass die zweckmässigste Art, so grosse und so vielfacher Gruppirung fähige Zahlen mitzutheilen, nicht gleich bei dem ersten Anlauf fertig, wie Minerva aus dem Haupte Jupiters, hervorspringt, sondern dass das vortheilhafteste Princip sich erst allmälig bei der weiteren Benutzung dieser statistischen Reihen herausstellt. In den Sanitäts-Berichten aller Armeen begegnen wir daher zeitweiligen Abänderungen in der Ausführlichkeit sowohl wie in der Gruppirung der mitgetheilten Zahlen. So oft eine solche Abänderung in einer Vermehrung der Ziffern oder in entschiedener Verbesserung der Anordnung besteht, muss sie dankbar aufgenommen werden trotz des Nachtheils, welchen eine häufigere Modificirung des Schemas mit sich bringt. Denn wenn auch jede einzelne derartige Veröffentlichung von Interesse und bleibendem Werth ist, so gewinnt sie doch eine sehr erhebliche weitere Bedeutung dadurch, dass sie ein Glied in einer Kette bildet, das Material für die Zusammenfassung von Mittelwerthen jeder Art oder für die Vergleichung einzelner Perioden enthält. Es unterliegt aber keinem Zweifel, dass grössere Varianten in der Anordnung der einzelnen Publicationen die weitere Benutzung erschweren. Ein Vergleich der neueren Jahrgänge der preussischen Armee-Sanitäts-Statistik mit den früheren ergiebt, dass die nicht wenigen und nicht geringen Modificirungen der ursprünglichen Anordnung ebensoviele unzweifelhafte Verbesserungen darstellen mit Ausnahme eines einzigen Falles, welcher in den beiden letzten Veröffentlichungen zum Theil bereits Abhülfe gefunden hat. In dem Bericht, welcher die 4 Jahre vom 1. April 1874 bis 31. März 1878 umfasst, konnte zwar die Zahl der Gesammt-Erkrankungen in der Armee und in den einzelnen Armee-Corps von Monat zu Monat ersehen werden, (Tabelle 3 des erwähnten Berichtes), nicht aber die Extensität der Krankheits-Gruppen bezw. Krankheits-Formen in den einzelnen Monaten. Gleichwohl ist die Kenntniss der zeitlichen Schwankungen

innerhalb des Jahres nicht bloss zur Befriedigung statistischer Neugier, sondern auch für wesentliche Zwecke unentbehrlich. In dem vorletzten sowohl wie in dem soeben erschienenen Bericht ist diese Anschauung als richtig anerkannt und derselben durch wohlconstruirte Tabellen (3 b und 6 in dem neuesten Bericht) Rechnung getragen. Gleichwohl lassen die letzteren noch einige nach Ueberzeugung des Ref. nicht unbescheidene Wünsche bestehen. Dass in Tabelle 6 (ebenso wie in Tabelle 5) ausschliesslich die Verhältnisszahlen, nicht auch die absoluten Zahlen eingetragen sind, mag zwar von geringer Bedeutung sein, da in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle gerade die Verhältnisszahl dasjenige sein dürfte, was gesucht und gebraucht wird, dieselbe überdies unter allen Umständen eine Rückrechnung gestattet; immerhin kann es sehr wohl vorkommen, das beispielsweise zur Berechnung von Mittelwerthen die absolute Zahl das Bequemere wäre, weil die älteren Berichte die Verhältnisszahlen nicht enthalten. Erheblicher ist es, dass zwar für die gesammte Armee (in Tabelle 3 b) alle Krankheits-Formen von Monat zu Monat verfolgt werden können, bei den einzelnen Armee-Corps jedoch nur die Krankheits-Gruppen, von welchen letzteren nur die Gruppe I in zwei kleinere Abtheilungen — Infections- und katarrhalisch-rheumatische Krankheiten — zerlegt ist. Dass von der vollständigen Mittheilung der Monatsziffern für jede einzelne Krankheits-Form bei den Armee-Corps nach Einführung des detaillirteren Rapport-Schemas (1. April 1873) Abstand genommen worden ist, war allerdings gewiss zweckentsprechend, da die Veröffentlichung sämmtlicher Monatsziffern einen Aufwand von Raum und Arbeit erfordern würde, welcher zu der Bedeutung dieses Theiles des Materials in keinem Verhältniss stände; jedenfalls wird für die Aufgabe dieses Principes in den neueren Berichten mehr als äquivalente Entschädigung geboten; — doch glaubt Ref., dass eine Erweiterung der neuesten Tabelle 6 durch specielle Anfführung einiger, besonders wichtiger, wohl charakterisirter Krankheits-Formen, welche vorzugsweise Gegenstand allgemeinen Interesses und fortlaufender Untersuchungen sind, freudig begrüsst würde. Als solche Krankheits-Formen dürften vor allen Lungen-Entzündung (und zwar nicht zusammen mit den Brustfell-Entzündungen, welche einer anderen Jahrescurve folgen) und Mandel-Entzündung zu nennen sein, — letztere schon deshalb, weil für alle ätiologischen Untersuchungen — wie auf Seite 83 des Berichtes selbst hervorgehoben wird — ihre Trennung von den Krankheiten der Ernährungs-Organe ein unabweisliches Erforderniss ist. Die Zusammenfassung von Infections-Krankheiten einerseits und katarrhalisch-rheumatischen Krankheiten andererseits innerhalb der Gruppe I ist an sich ohne allen Zweifel eine sehr angemessene, für viele Zwecke eine entschieden arbeitserleichternde, im Hinblick auf andere Zwecke aber bleibt der Wunsch, dass innerhalb jener engeren Gruppirung noch die Zahlen für einige specielle Krankheits-Formen — insbesondere für Typhus, Wechselfieber und acuten Gelenkrheumatismus — zu weiterer Benutzung veröffentlicht würden.

Bei Tabelle 8 braucht auf die Annahme dieses Principes geringerer Werth gelegt zu werden, weil die betreffenden Jahressummen, um welche es sich bei dieser Tabelle allein handelt, im Bedarfsfalle aus Tabelle 3 a berechnet werden können. Wohl aber hält Ref. es für wünschenswerth, dass das Schema der Garnisonstatistik geringe Modificationen im Sinne der obigen Ausführungen erhalte. Zwar ist die Specialisirung in der Garnisonstatistik auch jetzt schon weiter getrieben, als in den früher

erwähnten Tabellen, und geht hinsichtlich der Infections-Krankheiten sogar über die obigen Vorschläge noch hinaus, — zu hoffen aber bleibt, dass das wohl charakterisirte, in so vielfacher Beziehung interessante Krankheitsbild des acuten Gelenkrheumatismus von dem vagen, so oft nur eine Verlegenheitsdiagnose bezeichnenden Begriff „chronischer Gelenkrheumatismus“ ebenso getrennt werde, wie das scharf markirte Krankheitsbild der croupösen Lungenentzündung, welches unausgesetzt den Gegenstand aetiologischer Untersuchungen bildet, von den zeitlich und örtlich durchaus abweichend auftretenden Brustfellentzündungen, und dass innerhalb der Gruppe „Krankheiten der Ernährungs-Organe“ die Mandel-Entzündungen behufs eventueller Subtraction besonders kenntlich gemacht werden. Für die Garnisonstatistik ist letzteres nach Ansicht des Ref. ein dringliches Bedürfniss. Es darf zuversichtlich erwartet werden, dass gerade die Zahlen der Gruppe V in der Garnisonstatistik eine praktische Bedeutung gewinnen dadurch, dass sie die Aufmerksamkeit auf locale Schädlichkeiten in der Verpflegung, Wasserversorgung u. s. w. hinlenken, — die Ziffern der Mandelentzündungen, welche von gänzlich anderen Ursachen abhängen, sind aber gross genug, um unter Umständen das Bild zu verschieben und dadurch zu verfehltem Eingreifen zu verleiten.

Seit dem 1. April d. Js. ist mit der Aufhebung des Begriffes „Schonungskranke“ der einzige grössere Fehler beseitigt, welchen die seit April 1873 in Kraft befindliche preussische Rapport-Erstattung sammt der darauf gegründeten Statistik besass. Das Princip wurde dadurch nicht richtiger, dass die Rapport-Erstattung der meisten anderen Armeeen mit analogem Fehler behaftet ist. Es darf ohne jede Uebertreibung behauptet werden, dass nach Eliminirung dieses Uebels die preussische Armee-Sanitätsstatistik — wie sie sich in den letzten Jahrgängen der Sanitäts-Berichte präsentirt — derjenigen aller anderen Armeen (auch der amerikanischen) überlegen ist. Da der soeben erschienene, dieser Besprechung zu Grunde liegende Bericht bis zum 31. März 1881 reicht, so trennt uns nur noch ein Berichtsjahr von demjenigen Zeitpunkt, mit welchem nach Aufhebung des Begriffes „Schonungskranke“ eine neue Phase für die Rapport-Erstattung und Statistik beginnt. Oben wurde darauf hingewiesen, wie wichtig es für die weitere Benutzung der Sanitäts-Berichte ist, dass die Anordnung der einzelnen Jahrgänge möglichst seltene Veränderungen erleidet, — im Interesse der weiteren Verwerthung derselben für wissenschaftliche und praktische Zwecke aller Art glaubt Ref. daher dafür plaidiren zu sollen, dass die vorgeschlagenen geringen Abänderungen des in den letzten Berichten benutzten Schemas möglichst zugleich mit der durchgreifenden Reform, welche in der Beseitigung der Schonungskranken besteht, adoptirt würden. Nach Ueberzeugung des Ref. würden alsdann alle irgend wesentlicheren Wünsche soweit realisirt sein, dass eine Reihe von Jahrgängen nach vollständig übereinstimmendem Schema hergestellt und erspriesslichem weiteren Studium übergeben werden könnten.

Bei dem Vergleich mit dem vorletzten Bericht weisen die Tabellen des Neuesten zwei Varianten auf: 1) in Tabelle 8 ist von gesonderter Aufführung der Krätze Abstand genommen, nach Ansicht des Ref. mit Recht, weil die Mehrzahl der Krätzkranken nur als schonungskrank geführt wird, ein vollständiges Bild von der Häufigkeit (bezw. Seltenheit) der Krätze in der Armee daher noch nicht gegeben werden kann und überdies die nicht gleichmässige Handhabung der Begriffe „revierkrank“ und „schonungskrank“ einen weiteren beträchtlichen Fehler bedingt.

Erst nach Wiedereinreihung der bisherigen Schonungskranken in die Revierkranken wird die besondere Auffübrung der Krätzigen — deren Zahl übrigens aus Tabelle 3 jederzeit ersichtlich ist — wieder von Interesse sein.

2) Die auf die Selbstmorde bezüglichen Tabellen haben, abgesehen von kleinen, mehr die äusserliche Anordnung betreffenden Veränderungen eine Bereicherung durch detaillirte Unterscheidung der Orte, an welchen die Selbstmorde begangen wurden, erfahren. Bei den Ursachen der Selbstmorde sind behufs unmittelbaren Anschlusses an die von dem Königlich preussischen statistischen Bureau für die Civilstatistik angenommene Eintheilung mehrerer früher selbstständig aufgeführten Motive zu umfassenderen Begriffen vereinigt worden. Krocker.

Verhandlungen des Congresses für „Innere Medicin". Herausgegeben von Dr. E. Leyden und Dr. E. Seitz. Wiesbaden 1882.

I. Bekanntlich tagte der erste Congress für innere Medicin, dessen Zustandekommen den Bestrebungen namentlich Leyden's gelungen war, vom 20.—22. April 1882 in Wiesbaden. Der Nachfolger Traube's war es auch, welcher als erster Redner die Pathologie des Morbus Brightii zum Gegenstande eines längeren Vortrages machte, in der ausgesprochenen Absicht, wenn nicht eine Einigung, so doch eine Annäherung der Ansichten von dem festzuhaltenden pathologisch-anatomischen Standpunkte, von der klinischen Eintheilung und von der Behandlungsweise der unter dem angegebenen Namen in die Medicin gebrachten Nierenerkrankung herbeizuführen oder anzubahnen. Diese Bemühungen müssen um so anerkennenswerther erscheinen, als es schon im Interesse der Lehr- und Lernthätigkeit eine berechtigte Forderung ist, endlich einmal einem der willkürlichen Auslegung preisgegebenen, unklaren Sammelnamen zu einer allgemein anerkannten einheitlichen Definition zu verhelfen. Leider scheinen wir nach der im Congresse lebhaft geführten Debatte von dem ersehnten Ziele noch weit entfernt zu sein. Nach einer historischen Uebersicht über die von der pathologischen Anatomie ausgegangene Förderung der Kenntniss des Morbus Brightii, auf welche später Aufrecht, Klebs, Rindfleisch zurückkamen, lässt Leyden den klinischen Begriff der Bright'schen Nierenerkrankung fast ganz in dem Begriffe der Nephritis aufgehen. Die Nephritis stellt eine Einheit dar, insofern eine principielle Unterscheidung zwischen einer parenchymatösen und interstitiellen Form nicht besteht. Diese Nephritis verläuft in den bekannten drei in einander übergehenden Stadien. Ihr Typus ist die acute infectiöse, d. h. unter dem Einflusse parasitärer Keime entstandene Nierenentzündung. Trotz ihres einheitlichen Charakters zeigt sie aber doch je nach der Art der Infection solche Besonderheiten, dass im Interesse von Prognose und Therapie die Scharlach-Nephritis von der Typhus-Nephritis, die Nephritis nach Angina von der nach Recurrens, nach Syphilis u. s. w. unterschieden werden muss. Aetiologisch, klinisch und anatomisch weichen von dieser einheitlichen Gruppe die septische und toxische Nephritis, die Nephritis durch Ablagerung von Salzen und nach chronischen Hautkrankheiten, sowie die Pyelonephritis ab. Eine ganz eigene Art ist die vom Redner und seinen Schülern genauer untersuchte Nierenaffection bei Schwangerschaftshydrops. Als pathognostische Symptome des Morbus Brightii sind die

Albuminurie und der Hydrops zu bezeichnen. Vor allem der Hydrops, denn es giebt auch eine physiologische, haematogene und nervöse Albuminurie ohne Krankheit der Nieren. Man thut daher gut, Albuminurie, Nephritis und Morbus Brightii ganz zu trennen, obwohl die erste meist ein Zeichen beider Formen und die zweite meist ein Theil der dritten Form der Nierenerkrankung ist. Zu dem eigentlichen Morbus Brightii zählt Leyden schliesslich 1) die diffuse Nephritis und ihre Abarten, 2) die Schwangerschaftsniere, 3) die Amyloidniere, 4) die Nierensclerose. Therapeutisch empfiehlt er in erster Linie die Diuretica auch für die acute Nephritis: Kali acetic., Kali bitartar., Kali nitric., Tartar. boraxat., Digitalis; sodann die Diaphoretica, welche, wenn die Diurese sparsam ist, der Hydrops steigt oder die Diuretica wirkungslos sind, indicirt sind, aber keine Verwendung finden dürfen bei irgend welcher Dyspnoe, da sie hier Congestionen gegen Lunge und Herz und indirect Herzdilatation hervorrufen. Milchcuren und Adstringentien weiss er Nichts nachzurühmen.

Mit der Leyden'schen vielgestaltigen Classificirung des Morbus Brightii erklärte sich der Correferent des ersten Gegenstandes der Tagesordnung, Rosenstein, nicht einverstanden. Er verlangt Aufrechterhaltung dessen, was Bright selbst als den Grundprocess der von ihm geschilderten Krankheit angesehen, Aufrechterhaltung des anatomischen Substrats der Erkrankung, nämlich der Entzündung und eine Trennung von der parenchymatösen Degeneration. Klinisch legt er dem Hydrops die ihm von Leyden imputirte Bedeutung nicht bei; er diagnosticirt Morb. Bright., wenn sich im Urin Eiweiss, Cylinder, Blut, besonders Lymphkörperchen finden und eine Krankheit der harnabführenden Wege ausgeschlossen ist. Abweichend ferner vom Vorredner hat er die drei Stadien nur in einer kleinen Zahl von Fällen wiedererkannt, überwiegend beginnt vielmehr die Nephritis chronisch und nimmt ihren Ausgang in Schrumpfung. Was die Pathogenese anlangt, so beanstandet weiterhin Rosenstein die praktische Bedeutung der nach der Aetiologie aufgestellten verschiedenen Formen und weicht in der Therapie ganz und gar von dem Vorredner ab. Abgesehen von der Digitalis in ihrer hinreichend bekannten Indication verwirft er die Diuretica als Potenzen, welche das noch gesunde Parenchym direct krank machen, und plaidirt für die Diaphoretica mit Ausnahme des Pilocarpin, von dem auch er Nichts wissen will.

Dagegen stimmte im Allgemeinen der Leyden'schen Therapie Immermann bei, welcher als schädliche, entzündungserregende Diuretica nur die Squilla- und Juniperus-Präparate bei Seite lässt und mit Vorliebe von dem Liquor Kal. acet. in täglichen Gaben von 10—15—20 Gramm Gebrauch macht. Als Vortheile dieser Behandlung sieht er die durch reichliche Diurese stattfindende Entlastung der Nieren und die vielleicht gleichzeitige Absonderung der infectiösen Keime an. Zugleich giebt er für ein neues gutes Diureticum die Borsäure aus, welche er in drei- bis vierprocentiger Lösung zweistündlich esslöffelweise oder in ein- bis zweiprocentiger Lösung literweise reicht.

Uebereinstimmender gestalteten sich die Ansichten der Congressmitglieder über die Bedeutung und die Grundlagen der „antipyretischen Behandlungsmethoden". Dem von Liebermeister aufgestellten Grundsatze, dass bei allen fieberhaften Krankheiten, in welchen durch die Steigerung der Körpertemperatur eine Gefahr für den Kranken zu erkennen sei, eine antipyretische Therapie entweder durch abkühlende Bäder oder durch Medicamente geboten werde, konnte Niemand entgegentreten.

Niemand bekannte sich auch als offener Feind der Antipyrese durch abkühlende Bäder als der Basis dieser Behandlung. Verschieden waren aber die Meinungen über Zeit, Dauer, Temperatur, Häufigkeit des Bades, den Beginn der Wärmeentziehung und andere untergeordnetere Fragen. Liebermeister, welcher abgekürzten kalten Bädern das Wort redet, hält es für Aufgabe der Antipyrese, weniger das Fieber zu unterdrücken als solche Abfälle der Temperatur von gewisser Dauer herzustellen, dass die Körperorgane Zeit gewinnen, sich von den Wärmeinsulten zu erholen. Um diesen Zweck am vollständigsten und sichersten zu erreichen, wählt er als Badezeit diejenigen Tagesstunden, während welcher die abnorme Temperatur spontan zu sinken pflegt, d. h. die Zeit zwischen 7 Uhr Abends und 7 Uhr Morgens und zwar so, dass etwa Abends um 7 Uhr gebadet wird, wenn das Thermometer 40° und darüber zeigt, später, vielleicht von 11 Uhr an, schon bei 39,5°, noch später bei 39°. Am Tage wird nur gebadet, wenn die Temperatur eine ganz ungewöhnliche, gefahrdrohende Höhe erreicht, sonst nicht. Der Hauptwerth eines solchen Verfahrens liegt nach den Ausführungen Liebermeister's darin, dass der Effect leicht und in der für den Kranken bequemsten Weise erreicht und scheinbar die Gesammtzahl der Bäder verringert wird. Sollte aus beliebigen Gründen statt des Bades ein antipyretisches Medicament vorgezogen werden, so muss auch seine Verabfolgung der Zeit nach so beschaffen sein, dass die stärkste temperaturerniedrigende Wirkung ungefähr auf die Stunden nach Mitternacht fällt. Die Frage nach dem Beginne einer antipyretischen Therapie steht in innigem Zusammenhange mit der Frage, wann ein Fieber gefährlich wird. Wie Riess richtig betonte, existirt nun ein Parallelismus zwischen der Höhe der Temperatur und der Schwere der Erkrankung nicht; es ist ja allgemein bekannt und erst neuerdings wieder von Fräntzel in Erinnerung gebracht worden, wie gerade der Typhus bei niedriger Temperatur mit ungemein schweren Allgemeinerscheinungen verlaufen kann. Auf der anderen Seite bringt aber ein hohes continuirliches Fieber an und für sich, das ursächliche Moment ganz unberücksichtigt, Gefahr, daher man, ungeachtet des Wiederspruchs von Riess, für die Antipyrese eine Grenze zwischen gefährlicher und ungefährlicher Temperatursteigerung im Sinne Liebermeister's aufrecht erhalten muss. Freilich würde es dabei von hohem Belang sein, die ungleichwerthige Bedeutung des Fiebers bei verschiedenen Krankheitsformen besser als bisher kennen zu lernen und dann die Bedeutung der antipyretischen Methode für die verschiedenen fieberhaften Processe zu ermitteln, wie dies Gerhardt und Seitz wünschen. Unsre Kenntniss über diese zweifache Bedeutung beschränkt sich doch fast ausschliesslich auf den Typhus und allenfalls die Pneumonie. Das Riess'sche Ideal, künstlich den Typhus fieberfrei verlaufen zu lassen, wäre auch mein Ideal. Die Wege, welche Riess seiner Zeit hierzu betreten hat, kann ich indess nicht billigen und wundere mich nur, sie immer wieder von Neuem durch ihn hören zu müssen. Eine Vertheidigung einer Behandlungsmethode des Typhus mit 24,2 pCt., 20,7 pCt., 20,9 pCt. Mortalität macht sich verdächtig, namentlich dann, wenn von demselben Arzte, an demselben Orte und unter denselben Umständen gleich darauf, aber mit einer anderen Methode, eine Mortalität von 8—9,1 pCt. erzielt wird. Also fort mit der Salicylbehandlung, welche auch von den Rednern des Congresses in seltener Einmüthigkeit verurtheilt und von Niemandem vertheidigt wurde. Ob die augenblicklich im städtischen

Kraukenhause zu Berlin geübte Methode der permanenten Oberflächenabkühlnng durch Bäder von 25° R., welche Riess im Congresse genauer erläuterte, denjenigen allgemeinen Anklaug finden wird, welchen ich ihr wünsche, erscheint problematisch. Meiner Meinnng nach lässt sich von allen Methoden gerade diese nicht schablonenmässig durchführen.

Ans der die Typhus-Therapie angehenden Debatte hebe ich, um nicht zu ausführlich zu werden, noch dreierlei hervor. Einmal hat Jürgensen seine Behandlungsmethode mit Bädern von 6—7—8° und der prophylaktischen Vorbeugung der Herzschwäche durch Alkohol beibehalten und hierdurch eine Sterblichkeit von 2 pCt. und eine Abnahme der Nachkraukheiten gewonnen. Sodann brachte Rühle die Abortivbehandlnng des Typhus durch Calomel wiederum zur Sprache. Dass durch Calomel die schnelle Entfieberung eines Typhuskranken der ersten oder zweiten Woche stattfinden kann, ist nach seinen Beobachtungen erwiesen. Er denkt sich die Sache so, dass durch das Calomel die Leber zu einer energischen Ausscheidung gebracht und das in ihr deponirte Typhusgift entleert wird. Binz hat hierfür eine andere Erklärung; er stellt sich vor, dass das im Darmcanal liegende Typhusgift durch das ebenda aus dem Calomel gebildete Sublimat neutralisirt, id est depotenzirt und zur Ausscheidung gebracht wird. Es verhält sich damit, wie mit der Salicylsäure dem Gelenkrheumatismus, dem Chinin der Malaria, dem Quecksilber der Syphilis gegenüber. Endlich sehe ich es als eine Reaction gegen die methodische Kaltwassercur an, wenn Curschmann unter Hinweis auf seine combinirte Wasser- und Chininbehandlung für nöthig befindet, daran zu erinnern, „dass mittelschwere und selbst nicht wenige schwere, uncomplicirte Fälle von Abdominaltyphus bei sorgfältiger Vermeidung äusserer Schädlichkeiten, unter möglichst günstigen hygienischen Bedingungen auch ohne eingreifendere Behandlung zu günstigem Ausgang gelangen". F. Stricker.

(Schluss folgt.)

R. Koch: Ueber die Milzbrandimpfung. Eine Entgegnung auf den von Pasteur in Genf gehaltenen Vortrag. 1882.

K. legt einleitend seinen streng inductiven Standpunkt in der ätiologischen Fassung dar, der um so beherzigenswerther ist, als die Erfolge der letzten Jahre auf dem Gebiete der parasitären Lehre es vielfach ganz vergessen lassen, wie viele Mühe und Umwege es gekostet hat, bis nur die fundamentalsten Thatsachen wirklich bewiesen waren.

K. verlangt für jede Infectionskraukheit den stricten Nachweis ihrer parasitären Natur und lässt sich nicht durch die bestechendsten Deductionen der Lehre vom contagium animatum davon abbringen, diesen Nachweis einwurfsfrei zu fordern. Nach Koch gehört zu diesem Nachweise zunächst eine allgemeine Orientirung über Vorkommen und Vertheilung von Mikroorganismen im Blut und den Geweben. Erst wenn hierdurch Anhaltspunkte geliefert sind, muss man zum zweiten Theil des Nachweises schreiten, welcher darin besteht, dass die fraglichen Organismen in Reinculturen ausserhalb des Körpers gezüchtet werden, und dann ist endlich durch Impfung dieser Reinculturen auf notorisch für die in Rede stehende Krankheit empfindliche Thiere nachzuweisen, dass sie dieselbe Krankheit hervorrufen. Dann erst ist wirklich erwiesen, dass

die gefundenen Organismen auch die Ursache der fraglichen Krankheiten sind.

Im Gegensatze zu dieser strengen Methode, welche viel Resignation und Selbstkritik erfordert, geht Pasteur von der nur wahrscheinlichen aber unerwiesenen Voraussetzung aus, dass jede Infectionskrankheit parasitärer Natur ist. Bei Milzbrand und Hühnercholera fand Pasteur das Terrain schon so geebnet, dass sich hier die Schwächen seiner Methode weniger fühlbar machten. Anders war dies, als er an die Lösung neuer Fragen herantrat, und Koch führt den genauen Nachweis, dass sowohl die von Pasteur beschriebenen Microben der „nouvelle maladie de la rage" als des „Pferdetyphus" nichts Anderes sind, als die schon länger bekannten Bacterien der Kaninchen-Septikämie.

Koch weist dann darauf hin, dass seine Publication über die Aetiologie des Milzbrandes ein ganzes Jahr vor Pasteur's erste Veröffentlichung fällt, und dass P. seinen Einwendungen gegen die Regenwurmtheorie, gegen die Abkühlung der Hühner als Mittel, um dieselben für Milzbrand empfänglich zu machen, nicht mit Thatsachen, sondern nur mit schönen Redewendungen begegnet.

Nach Erledigung dieser Punkte wendet sich Koch zur Frage der Immunität und liefert zunächst den Nachweis, dass die durch Schutzimpfung zu erzielende Immunität keine allgemeine, sondern stricte erwiesen nur für Schafe und Rinder ist, während Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten und Mäuse, wie Löffler schon gezeigt hat, bis jetzt überhaupt nicht durch Schutzimpfungen gegen das unabgeschwächte Virus immun zu machen sind, und auch Pferde und Menschen scheinbar sich keiner derartigen Immunität erfreuen. Da P. sein Abschwächungsverfahren niemals genau angegeben hat, bedurfte es vieler eigener Versuche, bis die richtige Methode gefunden war. Dieselbe besteht darin, dass neutralisirte Hühnerbouillon mit frischen Milzbrandbacillen inficirt und längere Zeit bei 42,5 ° C. gehalten wird. Das letztere wurde durch einen Thermostaten von d'Arsonval erreicht, der, einmal genau eingestellt, auch nach Wochen nicht die geringsten Temperaturschwankungen zeigt und sich hierdurch als das wichtigste Mittel zur Erzielung der Abschwächung erweist.

Auf diese Weise wurden successive Culturen erhalten, welche zunächst grössere Kaninchen nicht mehr sicher tödteten, wohl aber noch Meerschweinchen, dann folgten Culturen, welche Meerschweinchen nicht mehr tödteten, wohl aber noch Mäuse, und endlich folgten ganz wirkungslose Culturen. Die Höhe der Temperatur war dabei maassgebend für die Zeit, in welcher das virulente Ausgangsmaterial vollständig seine pathogenen Eigenschaften verlor; bei 42° dauerte es bis zu 30 Tagen, bei 43° gegen 6 Tage. Früher hatte schon Toussaint gefunden, dass bei 55° etwa 10 Minuten genügen, und Chauveau ermittelte, dass die Abschwächung bei 52° in 15, bei 50° in 20 Minuten erreicht wird.

Die auf diese Weise erzielten verschieden virulenten physiologischen Abstufungen der ursprünglichen virulenten Milzbrandbacillen unterschieden sich morphologisch in Nichts von den gewöhnlichen Milzbrandbacillen, und die verschiedenen Grade der Abschwächung lassen sich in Gelatineculturen leicht weiterzüchten und in ihrer jedesmaligen Virulenz erhalten. Geschieht dieses Weiterzüchten nicht, so verlieren sowohl die virulenten Stoffe als die abgeschwächten Impfstoffe allmälig spontan ihre Wirksamkeit; hieraus erklärt es sich, dass Pasteur's virulenter

Impfstoff sich wiederholt als unwirksamer herausstellte, als das Blut frisch an Milzbrand gefallener Thiere.

Die Culturen, welche Mäuse tödten, aber für Meerschweinchen unschädlich sind, bilden nach Koch für Schafe den besten Stoff für die erste Impfung; die Culturen, welche Meerschweinchen tödten, aber nicht mehr sicher grössere Kaninchen, liefern das Material für die zweite Schutzimpfung. Durch diese scharfe Kennzeichnung ist eine Unsicherheit der Wirkung wie bei Pasteur's Vaccins ausgeschlossen, dessen premier und deuxième vaccin bald zu schwach, bald zu stark ist.

Bekanntlich waren in Kassuvar und Packisch grössere Impfversuche von einem Assistenten Pasteur's und mit dessen Impfmaterial ausgeführt, welche dadurch so wichtig sind, dass sie von Sachverständigen-Commissionen controlirt wurden, so dass die dort ermittelten Resultate einen guten Anhalt boten. Bei K's. Versuchen überstanden nun gerade wie dort Schafe die erste Schutzimpfung vollständig, während der zweiten Präventivimpfung einige Thiere erlagen; im Allgemeinen erliegen der zweiten Impfung 10 bis 15 pCt. Als die präventiv geimpften Thiere mit virulentem Stoffe geimpft wurden, ergab sich das folgende Resultat: Je stärker der deuxième vaccin ist, d. h. je mehr Thiere der zweiten Schutzimpfung erliegen, desto grösser ist die Immunität gegen den virulenten Stoff; je schwächer dagegen der deuxième vaccin ist, je weniger Thiere also der zweiten Schutzimpfung erliegen, desto geringer ist der erlangte Schutz gegen den virulenten Impfstoff. Wenn P. anführt, dass 400 000 Schafe die Schutzimpfung mit nur 3 pro Mille Verlust und 40 000 Rinder mit 0,5 pro Mille überstanden haben, so beweisen diese Zahlen nur, dass diese Thiere mit abgeschwächten Stoffen geimpft sind, nicht aber, dass sie durch diese Präventivimpfungen immun gegen die natürliche Infection gemacht sind, und zwar um so weniger, als P. selbst zugeben musste, dass längere Zeit zu schwache Impfstoffe verwendet worden waren.

Bei dieser für seine Schutzimpfungen misslichen Lage half sich P. mit der Behauptung, dass die Schafe keiner so wirksamen Schutzimpfung bedürften, da schon eine schwächere ausreiche, sie gegen die natürliche Infection immun zu machen, weil dieselbe viel weniger gefährlich sei, als der künstliche Impfmilzbrand. Dabei fasste P. die natürliche Infection auf als eine Art Impfung von der Mundhöhle aus infolge Verletzungen durch stachliges Futter. K. untersuchte nun zunächst den Modus der natürlichen Infection unter Ausschluss von Rauhfutter, also ohne die Möglichkeit innerer Verletzungen, ohne welche nach P. die Sache nicht geht. Bei Fütterung mit sporenfreiem Material erfolgte überhaupt keine Infection, dagegen trat regelmässig bei Fütterung mit frischem und altem Sporenmaterial exquisiter Darmmilzbrand ein und zwar von den Lymphfollikeln und Peyer'schen Drüsen aus, verschieden schnell je nach der Menge des verfütterten Sporenmaterials. Die Schwellung der Lymphdrüsen dabei war jedoch auffallenderweise derart, dass aus derselben auf die Infectionsstelle kein Rückschluss gemacht werden konnte; bei Darminfection zeigten sich oft die Kieferdrüsen oder andere entfernte Drüsen geschwollen, während Pasteur umgekehrt aus der Schwellung der Kieferdrüsen auf Infection von der Mundhöhle aus geschlossen hatte.

Als nun K. 8 präventiv geimpfte Thiere der künstlichen Infection mit virulentem Stoffe unterwarf, erlag ein Thier. Die überlebenden 7 Thiere hatten also nicht nur die beiden gewöhnlichen Schutzimpfungen,

sondern noch eine 3., nach allen Erfahrungen viel wirksamere Präventivimpfung überstanden, mussten also als ganz besonders immun angesehen werden. Trotzdem erlagen von diesen 7 Thieren 2 der natürlichen Infection bei der Fütterung. Die natürliche Infection war also nicht nur nicht ungefährlicher, sondern im Gegentheil viel gefährlicher als die künstliche Infection durch Impfung. Auch in Kassuvar und Packisch hatten sich die präventiv geimpften Schafe wohl relativ geschützt erwiesen gegen die Impfung mit dem von Pasteur gelieferten virulenten Stoffe, nicht aber gegen die natürliche Infection auf der Weide. In Packisch erlagen bis jetzt von 250 vorgeimpften Thieren 6 (richtiger wohl 7), von 231 nicht vorgeimpften 8 der natürlichen Infection; in Beauchery fielen von 296 geimpften Lämmern 4, von 80 nicht geimpften keins am natürlichen Milzbrande.

Koch kommt demnach zu dem Schlusse, dass die Pasteur'sche Präventivimpfung „wegen des ursprünglichen Schutzes, welchen sie gegen die natürliche Infection gewährt, wegen der kurzen Dauer ihrer schützenden Wirkung und wegen der Gefahren, welche sie für Menschen und nicht geimpfte Thiere bedingt" praktisch nicht verwerthbar erscheint.

K. führt noch eine Reihe von Thatsachen an, welche dafür sprechen, dass es nicht der Sauerstoff der Luft ist, wie Pasteur annimmt, welcher die Abnahme der Virulenz bedingt, sondern in erster Linie die höheren Temperaturen und vielleicht bestimmte Stoffwechselproducte der Bacterien.

Man hat sich allmälig durch die Art, wie die Frage besonders in den Akademiesitzungen behandelt wurde, daran gewöhnt, Pasteur als Entdecker des Princips der Abschwächung und der darauf gegründeten Schutzimpfung beim Milzbrande anzusehen, während in der That Toussaint der Ruhm der Entdeckung gebührt, dass sich die Virulenz des Milzbrandblutes herabsetzen lässt und diese abgeschwächten Modificationen sich zur Schutzimpfung verwerthen lassen. Pasteur's wirkliches Verdienst bei der Frage besteht darin, gezeigt zu haben, dass die Bacillen derjenige Bestandtheil des Milzbrandblutes sind, der abgeschwächt wird, und dass die Nachkommen dieser abgeschwächten Bacillen den jeweiligen Grad ihrer Virulenz auf ihre Nachkommen vererben.

Beim Milzbrande ist demnach unwiderleglich erwiesen, dass eine pathogene Bacterienart bei unveränderter Form unter bestimmten experimentellen Verhältnissen physiologische Varietäten zu bilden vermag. Hueppe.

---

1) Ueber das Verhalten der Tuberkelbacillen im Auswurf während des Verlaufs der Lungenschwindsucht von Stabsarzt Dr. Balmer und Professor Dr. Fraentzel. Berl. klin. Wochenschr. No. 45, S. 679.

2) Zur Tuberkulosenfrage von Dr. Wahl, Essen. Deutsche med. Wochenschr. No. 46, S. 620.

In der ersten Arbeit finden wir als die erste vielversprechende Frucht der bahnbrechenden Koch'schen Entdeckung die für die Diagnose und Prognose der Phthise gleich bedeutsamen Resultate niedergelegt, welche die Verf. aus den während des Zeitraumes von vier Monaten systematisch durchgeführten Untersuchungen des Auswurfs von 120 Schwindsüchtigen

auf Tuberkelbacillen und aus dem Vergleiche der mikroskopischen, klinischen und auch pathologisch-anatomischen Bilder gewonnen haben. In allen 120 Fällen haben sie die Tuberkelbacillen **nie** vermisst. Auf Grund dieser Thatsache und auf Grund zahlreicher vergleichender Untersuchungen des Sputums anderer nicht schwindsüchtiger Lungenkranker stellen sie die Sätze auf: „wo Tuberkelbacillen im Auswurf gefunden werden, da besteht Lungentuberkulose“ und „wo im Auswurf von Lungenkranken trotz wiederholter und genauer Untersuchung keine derartigen Bacillen nachgewiesen sind, da besteht auch keine Lungentuberkulose“.

Zum Nachweise der Tuberkelbacillen haben sich die Verf. im Grossen und Ganzen an die von **Ehrlich** gegebenen Vorschriften gehalten. Sie färben mit Gentianviolett und Fuchsin, bevorzugen jedoch das letztere wegen der besseren Haltbarkeit der Präparate. Die in bekannter Weise präparirten Deckgläschen lassen sie, der ursprünglichen Angabe **Koch**'s folgend, 24 **Stunden** auf der Farbflüssigkeit schwimmen. Diese lange Dauer der Färbung halten sie besonders dann für unumgänglich nothwendig, wenn es sich darum handelt, ganz vereinzelte Bacillen im Sputum aufzufinden.

Die Resultate nun, zu welchen die Verf. gelangt sind, werden in folgenden Sätzen zusammengefasst:

1) Die Prognose eines Falles von Lungentuberkulose lässt sich mit Sicherheit aus der Anzahl und dem Entwicklungsgrade der im Auswurf gefundenen Tuberkelbacillen stellen. Alle Fälle mit reichlichen, gut entwickelten Tuberkelbacillen im Auswurf geben eine schlechte Prognose. Dieselbe bessert sich proportional der Abnahme der Bacillenmenge. Bei allen floride verlaufenden Fällen fanden sich die Tuberkelbacillen in ungeheurer Menge im Auswurf.

2) Die Menge der Tuberkelbacillen im Auswurf ist während des Verlaufes der Lungentuberkulose keine constante; sie wird mit der Zunahme des Zerstörungsprocesses in den Lungen grösser und erreicht sub finem vitae ihr Maximum.

3) Die Vertheilung der Tuberkelbacillen ist meist bei allen Patienten eine gleiche: bald sind sie gleichmässig verstreut, bald treten sie nur gruppenweise auf.

4) Ihr Entwicklungsgrad ist ein sehr verschiedener: in manchen Fällen erscheinen sie klein, kümmerlich und nicht durchgängig sporentragend. In diesen Fällen ist ihre Zahl immer spärlich.

5) Solche Bacillen finden sich bei Tuberkulösen, bei welchen der Krankheitsprocess sehr langsam fortschreitet oder ganz stillsteht, so namentlich in alten abgeschlossenen Cavernen bei sonst intactem Lungengewebe.

6) In allen schnell verlaufenden Fällen von Lungentuberculose, bei denen auch intensivere Krankheitserscheinungen, wie z. B. Fieber, Nachtschweisse etc. bestanden, waren die Tuberkelbacillen wesentlich grösser, die Sporenbildung an denselben deutlicher und ausnahmslos wahrnehmbar.

7) Ueberhaupt verliefen die Fälle, wo viel Bacillen vorhanden waren, mit Fieber (Infectionsfieber); fehlte das Fieber, so waren die Tuberkelbacillen sehr spärlich und schlecht entwickelt.

8) Sehr auffallend war der Unterschied zwischen der Quantität der Tuberkelbacillen im Auswurf aus frischen Höhlen in den Lungen mit der in der Cavernenwand selbst vorhandenen. Wenn im ersteren ungeheure Mengen nachzuweisen waren, traten sie in der letzteren nur spärlich auf.

9) Das Sputum scheint daher ein günstigerer Nährboden für die Tuberkelbacillen zu sein, als das noch lebende Lungengewebe.

10) Der Zufuhr von Sauerstoff zu den Höhlen in den Lungen darf man es nicht zuschreiben, dass sich hier die Tuberkelbacillen besonders reichlich entwickeln, denn wir fanden dieselben in ebenso reichlichen Mengen in dem eitrigen Exsudate des abgeschlossenen Kniegelenkes bei tuberkulöser Gelenkentzündung.

Ausserdem fanden die Verf. die Tuberkelbacillen im Gewebe und Secret tuberkulöser Lungengeschwüre, sowie in der Wand tuberkulöser Darmgeschwüre, Befunde, welche darthun, dass dem Auffinden von Tuberkelbacillen nicht nur zur differentiellen Diagnose von Lungenkrankheiten, sondern auch bei Geschwülsten, Gelenkentzündungen etc. die wesentlichste Bedeutung beigemessen werden muss.

In dem zweiten Aufsatze von Wahl finden wir zum ersten Male die hochbedeutsamen Consequenzen gezogen, welche sich für die Hygiene aus der Koch'schen Entdeckung ergeben müssen.

Zunächst giebt Wahl auf der Basis des neuen aetiologischen Momentes eine kurze Uebersicht der für die Tuberkulosen-Frage wesentlichen Punkte. Die Verbreitung der Tuberkulose geschieht durch tuberkulöse Menschen und tuberkulöse Hausthiere. Nach dem Modus der Infection muss man unterscheiden Inhalations-, Nutritions- und Impfungs-Tuberkulose. Die Scrofulose fasst Wahl im Allgemeinen als Nutritions-Tuberkulose auf; sicherlich spielen bei derselben jedoch auch die von kleinen Verletzungen, Kratzwunden etc. der äusseren Haut ausgehenden Infectionen, welche, wie uns das Thierexperiment lehrt, fast constant zur consecutiven Anschwellung der entsprechenden Drüsenpackete führen, eine nicht unbedeutende Rolle.

Zur Infection gehört ein günstiger Nährboden, derselbe kann ererbt oder erworben sein, fehlt ein solcher, so besteht Immunität. Absolute Heredität — Uebertragung von Keimen durch die Zeugung ist fraglich, dagegen ist die Möglichkeit einer intranterinen oder unmittelbar nach der Geburt stattfindenden Infection nicht von der Hand zu weisen.

Im vegetativen Alter folgt die Mortalitätscurve der Schwindsucht dem Typus der Ernährungskrankheiten; daher herrschen auch im vegetativen Alter die intestinalen, im productiven und regressiven dagegen die pulmonalen Formen vor.

Aus dieser Auffassung der Tuberkulose resultiren nun nach Wahl folgende Aufgaben für die Hygiene:

a. bezüglich des Nährbodens, Verödung eines bereits gebildeten und Verhütung der Neubildung eines solchen durch Kräftigung der Körperconstitution etc.;

b. bezüglich des Infectionsstoffes, Desinfection der Dejectionen (Sputa) Tuberkulöser und der von ihnen benutzten Gegenstände; Isolirung der Kranken; Unschädlichmachung der tuberkulösen Hausthiere und der inficirten thierischen Nahrungsmittel; Verbot (?) des Genusses der thierischen Nahrungsmittel im rohen Zustand; Schlachthauszwang und Controle der Viehzucht.

Tief einschneidend in unsere socialen Verhältnisse sind diese Consequenzen. Im allgemeinen Interesse aber kann man nur dringend wünschen, dass die Wahl'sche Auffassung in möglichst weiten Kreisen Eingang finden möge, denn nur durch so energische hygienische Maassnahmen, wie Wahl sie verlangt, wird der Kampf gegen die Tuberkulose mit Erfolg geführt werden. Loeffler.

Jansen Auguste: Étude d'anthropométrie médicale au point de vue de l'aptitude au service militaire. Bruxelles 1882.

Verf. hat zunächst seine Untersuchungen an den eingereihten Rekruten, dann am Ende des 2. Dienstjahres und schliesslich am Ende des 4. Dienstjahres vorgenommen, und ist zu nachfolgenden Resultaten gelangt. 1) Das Körpergewicht und die Brustweite geben bestimmten Anhalt für die Widerstandsfähigkeit der Personen und ihre Geeignetheit für den Militärdienst. 2) Die Messung des Brustumfangs zwischen zwei Athembewegungen giebt keinen Anhalt von wirklicher Bedeutung. 3) Die Messung der Brust muss in der Höhe der Brustwarzen vorgenommen werden. 4) Nachdem der Brustumfang in der Athempause vermerkt ist, hält man das Maassband um die Brust und lässt eine tiefe Einathmung vornehmen; der festgestellte Unterschied im Umfange der Brust vor und nach der Einathmung zeigt den Grad der Erweiterung an. 5) Die Soldaten, welche er bei ihrer Einreihung untersucht hat, boten folgende Durchschnitts-Ergebnisse dar: Die Tauglichen hatten ein Körpergewicht von 57 kg, auf 1 cm Körperlänge entfielen 342 g Gewicht; der Brustumfang maass 85 cm; die Brusterweiterung 47 mm. Die Untauglichen hatten ein Körpergewicht von 49 kg, auf 1 cm Körperlänge entfielen 299 g Gewicht; der Brustumfang maass 80 cm; die Brusterweiterung 22 mm. 6) In vielen Fällen sind Leute, deren Brustumfang kleiner als die halbe Körperlänge ist, vollkommen diensttauglich, und häufig können Personen mit breiter Brust den Strapazen des Militärstandes nicht Widerstand leisten. 7) Es besteht eine constante Beziehung zwischen dem Körpergewicht, der Brusterweiterung und der Körperlänge, aber nicht zwischen diesen Werthen und dem Brustumfange. 8) Was den Einfluss der Beschäftigungen betrifft, so waren die Matrosen, Schiffer, Schmiede, Zimmerleute und Ackerbauer die kräftigsten, die Fabrikarbeiter und die Steinkohlengräber die schwächsten. 9) Man kann 1,55 m als Mindestmaass der Körperlänge zulassen. 10) Alle Rekruten von günstiger Körperverfassung hatten auf 1 cm ihrer Körperlänge wenigstens 322 g Körpergewicht; die Brusterweiterung betrug mindestens 3 cm. Der Brustumfang erreichte nicht immer die halbe Körperlänge, aber er war nie unter 77 cm. 11) Diejenigen als tauglich Eingereihten, deren Befinden im activen Dienste nichts zu wünschen übrig gelassen hat, sind während ihrer Dienstzeit alle gekräftigt worden. 12) Die Soldaten mit elendem Körperbaue haben den Strapazen des Militärdienstes nicht Widerstand leisten können. 13) Im Mittel ist die Körperlänge während zweier Jahre um 10 mm und während 4 Jahren um 17 mm gewachsen; der Brustumfang hat sich vergrössert um 24 mm am Ende der 2 ersten Jahre und um 9 mm während der 2 folgenden Jahre; das Körpergewicht hat 2 kg 76 g während der 2 ersten Jahre gewonnen, dann ist es stehen geblieben. (Deutsche medic. Wochenschr.; 1882. No. 45.)

Besnard — München.

J. A. Rosenberger: Ueber das Wesen des septischen Giftes. Festschrift zur Feier des 300 jährigen Bestehens der Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg gewidmet von der medicinischen Facultät daselbst. Sep.-Abdr. Leipzig 1882. Folio.

Verf. hat durch seine mitgetheilten Versuche die Wirksamkeit des durch Kochen von seinen Bacterien befreiten septischen Giftes constatirt. Zugleich sehe man in der durch das Kochen bedingten Abnahme der Wirksamkeit des septischen Giftes ein analoges Verhalten mit dem putriden Gifte und dem Eiter; denn während ein Impfstich mit bacterienhaltigem septischen Gifte ein Thier tödtet, rufen 0,5 g eingedampften, bacterienfreien Giftes nur vorübergehendes Fieber hervor. Weiter sehe man, dass sich ein gekochtes septisches Gift im Körper eines lebenden Thieres doch anders verhält und andere Vorgänge bedingt, als ein gewöhnliches chemisches Gift, wie z. B. Arsenik oder Strychnin. Auch ist Verf. zu dem Schlusse gekommen, dass das gekochte organismenfreie Gift im Körper vermehrt werde. In allen seinen Versuchen mit gekochtem bacterienfreien Gifte hat er im Thiere wieder Bacterien gefunden und zwar in derselben Anzahl, wie bei Thieren, welche an nicht gekochtem aber organismenhaltigem septischen Gifte zu Grunde gegangen sind, und kommen diese Mikro-Organismen auch schon zu Lebzeiten im Blute vor. Ferner sehe man, dass je nach der Art der Septicämie, welcher das zur Injection benützte gekochte, demnach bacterienfreie septische Gift angehört, auch die Form der Bacterien eine verschiedene ist. Die betr. Bacterien stehen nach Verf. im innigsten Zusammenhange mit dem betr. Gifte. Man müsse sich ferner vorstellen, dass durch das jeweilige gekochte septische Gift sich im Körper Verbindungen herstellen, welche bald diese, bald jene Art von Bacterien aufkommen lassen. Auch werde man durch Versuche zu der Annahme gezwungen, dass man in den Bacterien specifische septische Bacterien vor sich sehe, an welchen man sogar dieselbe Form wieder bemerke. Es haben sich also durch den Einfluss des gekochten septischen Giftes die im Organismus wahrscheinlich immer vorhandenen nicht pathogenen Spaltpilze in pathogene und zwar hier in septische Bacterien umgewandelt. Verf. glaubt auch annehmen zu dürfen, dass die Bacterien nicht das Primäre, sondern das Secundäre darstellen, mit anderen Worten, dass sie unter gewissen Bedingungen in der Lage sind, andere Eigenschaften anzunehmen, beziehungsweise sich in andere Arten umwandeln zu können und dass dies gewöhnlich allmälig geschehen wird, unter günstigen Bedingungen aber auch sehr rasch geschehen kann. Besnard — München.

E. v. Bergmann und O. v. Angerer: Das Verhältniss der Fermentintoxication zur Septicämie. Festschrift zur Feier des 300jährigen Bestehens der Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg gewidmet von der medicinischen Facultät daselbst. Separat-Abdr. Leipzig 1882. Folio.

Die Untersuchungen Schmidt's und seiner Schüler haben sichergestellt, dass das Fibrinferment an sich und allein, wenn es nur in möglichst starker Concentration und bedeutender Quantität angewandt wird, den gleichen Effect wie das Köhler'sche Fermentblut hat.

Die Versuche der Vff. mit Pepsin und Pancreatin ergaben die geringeren Wirkungsgrade; wenig Erbrechen und einige diarrhöische Aus-

leerungen, oder selbst diese nicht. Aber alle Male hohes Fieber. Es sind durchaus identische Störungen, um die es sich hier wie dort handelt, eine Identität, die nicht anders, als durch Zurückführen auf eine bestimmte, gleiche Wirkungsweise der injicirten Lösungen erklärt werden kann. Im Blute werden durch das injicirte Ferment die Fibringeneratoren freigemacht und zur Vereinigung im gefässobturirenden Thrombus gebracht. Die Veränderungen im Blute von Thieren, die infolge der putriden oder der Fermentintoxication schwer unter den oft erwähnten Symptomen erkranken, sind dieselben, wie in den Fällen, wo nach den gleichen Infusionen die Thiere noch auf dem Operationstische an verbreiteten Gerinnungen im Herzen und den grossen Lungengefässen zu Grunde gehen. Die pyrogene Noxe wird in gleicher Weise durch Injectionen von Lösungen des Hämoglobins, des Pepsins, des Pancreatins, des Fibrinferments, des fremdartigen Blutes, des Schwefelammoniums, auch des Wassers erzeugt. Endlich ist durch die Injectionen mit den wasserklaren, sterilen Fermentlösungen zweierlei bewiesen worden: einmal, dass ohne Mitwirkung der Schizomyceten ein charakteristischer Fieberanfall geschaffen werden kann, und dann, dass die Wirkungsweise der reinen Fermente gleich ist der der pathogenen Bacterien, indem beide das Blut durch theilweise Auflösung derjenigen weissen Blutkörperchen verändern, aus deren Massenzerfall die Gerinnung des functionirenden, wie des absterbenden Blutes hervorgeht. Bei beiden Einwirkungen spielt die Störung vorzugsweise im Capillarraume. Daher ist sie in erster Stelle eine Circulationsstörung. Weiterhin aber ist sie der Ausdruck einer besonderen Thätigkeit des Organismus, derjenigen, welche dieser zur Ueberwindung des im Blute freigewordenen Fibrinferments und seiner verderblichen Wirkungen aufbringt.

Besnard — München.

Binz, Ueber das Verhalten der Auswanderung farbloser Blutzellen zum Jodoform.

Die eiterungshemmende Wirkung des Jodoform wird vom Verf. auf Grund eigener, sorgfältiger Untersuchungen darauf zurückgeführt, dass durch die Zersetzung des Jodoform die Lebensthätigkeit der weissen Blutzellen gelähmt wird, und dieselben infolge dessen verhindert werden, die Gefässwandungen zu durchdringen. Zur Zersetzung des Jodoform gehören nach Behring die Anwesenheit von Sauerstoff und Licht; ersterer ist auch bei festverbundenen Wunden als Oxyhämoglobin des Blutes immer vorhanden, und der Einfluss des Lichtes wird, wie ebenfalls experimentell nachgewiesen wurde, ersetzt durch die Gewebe des Organismus. Das wirksame Agens ist das bei Zersetzung des Jodoform frei werdende Jod.

Diese Eigenschaft der Herabsetzung der Lebensthätigkeit der weissen Blutzellen theilen mit dem Jodoform das Chinin und Eucalyptol, die Carbol- und Salicylsäure, letztere beide in ganz schwachen Lösungen.

Während dieser Einfluss der genannten Medicamente mikroskopisch deutlich nachweisbar ist, wird eine Einwirkung auf die Gefässwand nicht ersichtlich.

Es ist also nach Binz die Ansicht von Cohnheim, dass die Eiterung

ein blosser Filtrationsprocess durch die pathologisch veränderte (erweiterte) Gefässwand sei ohne active Betheiligung der weissen Blutkörperchen, experimentell nicht nachweisbar.

(Virchow's Archiv 89. Band, 3. Heft, 1882.) Scherer.

Mittheilungen.

Willkommens-Banket für die Sanitäts-Offiziere der ägyptischen Expedition.

In jedem ernsten Kriege hat es und wird es auch in Zukunft Momente geben, wo Noth und Elend unter den Opfern des Krieges massenhaft und gewaltig anwachsen. Auch während der ägyptischen Expedition (cfr. die Berichte in dieser Zeitschrift 1882 S. 589, 656) trat zeitweise Mangel an Unterkunftsraum und an Mancherlei von den tausend Gegenständen und Utensilien ein, die zur comfortablen Behandlung und Ernährung Verwundeter gehören. Zeitungsschreiber und die in Deutschland unter dem Namen „Schlachtenbummler" zusammengefasste Kategorie von Leuten, denen meist jede Ahnung fehlt, was dazu gehört, um Verwundete in der arabischen Wüste oder sonst wo im Kriege zu behandeln, und dies Material herbei zu schaffen, erhoben sofort ein lautes Geschrei in der Presse und wie gewöhnlich, wenn ein Mensch auf einem Lager, „was besser als von Mist", sterben muss, sollte der Doctor an Allem schuld sein, ja man ging so weit, die englischen Sanitäts-Offiziere der persönlichen Pflichtversäumniss zu zeihen.

Gegenüber diesen unwürdigen Angriffen macht der Bericht über das Willkommens-Banket, das den Heimkehrenden englischen Sanitäts-Offizieren gegeben wurde, auf jeden auch nicht englischen Arzt den wohlthuendsten Eindruck, in der That, hier ist englischen Sanitäts-Offizieren ein Vertrauens-Votum gegeben, welches ihnen und den Veranstaltern des Festes in gleicher Weise zur Ehre gereicht.

Das Fest fand statt in Willis's rooms zu London am 21. November. Vorsitzender war der Leibarzt I. M. der Königin und des Prinzen von Wales Sir William Jenner, als Vicepräsidenten fungirten: Sir Henry Thompson, Lister, Sir W. Gull, Sir J. Paget, Andrew Clark, Carpenter, E. Hart, Hewett und Quain. Unter der grossen Zahl der Gäste, welche die weitläufigen Räume kaum zu fassen vermochten, vermisst man kaum einen Namen von gutem Klang in der medicinischen Wissenschaft Englands, ferner waren anwesend der Earl of Morley Unterstaatssecretär des Krieges, Campbell-Bannermann der Marine-Secretär, General Macpherson, Admiral Sir Mends etc. Ein Theil höchstgestellter Persönlichkeiten, die ihr Erscheinen zugesagt hatten, war im letzten Moment zu einem Festdiner der Königin nach Windsor befohlen worden.

Der Präsident Sir W. Jenner verlas das folgende Schreiben Sr. Königl. Hoheit des Duke of Cambridge, des Höchstcommandirenden der Armee: „Ich habe Ihre Einladung zu dem am 21. November stattfindenden Diner, welches die medicinische Facultät den aus Aegypten heimkehrenden Sanitäts-Offizieren zu Ehren giebt, erhalten und würde gern die Gelegenheit ergriffen haben, mein Interesse und meinen herz-

lichen Antheil an dem medical department und der ganzen medicinischen Facultät zu zeigen, denn ich weiss sehr wohl, wie eng und intim der gemeinsame Beruf verbunden ist und wie unmöglich es der Armee ist, ohne die sichere Hülfe unserer ärztlichen Freunde zu bestehen; unglücklicherweise bin ich am genannten Tage versagt, so dass ich Ihre gütige Einladung nicht annehmen kann. Könnte ich anwesend sein, würde ich den Sanitäts-Offizieren der Armee versichert haben, wie hoch ich ihre werthvolle Hülfe und Thätigkeit während dieses letzten zwar kurzen aber mühevollen Feldzuges schätze."

Sir Garnet Wolseley, mit dessen Zustimmung der Tag für das Banket festgesetzt worden war, sendete an den Präsidenten das folgende gleichfalls verlesene Schreiben: „Eben geht mir die Nachricht zu, durch welche ich für den 21. zum Diner bei I. M. der Königin befohlen werde, gerade an dem Tage, an welchem das Banket der medicinischen Facultät zu Ehren der aus Aegypten heimkehrenden Sanitäts-Offiziere stattfinden soll; es ist ein trauriges Missgeschick, dass ich verhindert bin, an einem Feste theilzunehmen, welches die Herren ehren soll, deren Dienste und deren Hingebung an ihre militärische Pflicht die Armee so hoch schätzt; über den Werth des Militär-Medicinal-Systems und die Verwaltung können die Ansichten differiren, aber Alle, welche ein Urtheil über das Wirken unserer Feldärzte haben, gestehen freimüthig zu, dass persönlich Niemand mit grösserer Hingebung gewirkt habe, als ihre Gäste am nächsten Dienstag."

Aus dem gleichen Grund wie Wolseley hatten Sir Evelyn Wood, Sir John Adje und Andere Entschuldigungsschreiben an den Präsidenten des Festes richten müssen.

Nach Verlesung dieser Schreiben toastete der Präsident zunächst auf die Königin und dann auf den Prinzen von Wales, es folgte ein Hoch auf Armee und Marine, ausgebracht von James Paget; besonders anerkennende Worte für die Sanitäts-Offiziere sprach der Earl of Morley und Campbell-Bannermann.

Nach des letzteren Rede verlas der Präsident ein Begrüssungs-Telegramm, das die Berliner Militärärztliche Gesellschaft gesandt hatte, und erbat die Zustimmung zu der folgenden telegraphischen Antwort: „The medical officers of the egyptian expedition now present at Willis's rooms, London, return their hearty thanks for the good wishes just received from their brethren at Berlin."

Ein wahres Meisterwerk war die hierauf folgende eigentliche Festrede Sir William Jenner's, welche er ungefähr mit den Worten schloss: „Wir sind heute eine repräsentative Versammlung, unter uns befinden sich Vertreter der Universitäten Oxford und Cambridge und die ausgezeichnetsten Mitglieder der Londoner Facultät, der Präsident des „College of surgeons" und der Expräsident des „College of physicians" sowie die gefeiertsten Mitglieder dieser Körperschaften, ferner alle Praktiker im weitesten Sinne des Wortes, Aerzte für innere Medicin, Chirurgen und Frauenärzte, und weshalb sind wir heute hier vereinigt? um den Sanitäts-Offizieren unsere Ueberzeugung auszusprechen, dass sie ihre Pflicht und Schuldigkeit gethan haben; seine Pflicht thun bedeutet hier, mit Aufgebot und der Einsetzung aller physischen, aller geistigen und moralischen Kraft arbeiten; wenn wir in diesem Sinne in dieser repräsentativen Versammlung sagen, wir glauben, dass die Sanitäts-Offiziere ihre Pflicht gethan haben, so liegt hierin der herzlichste Willkommensgruss, den man zu geben vermag. Wir, die civilen Mitglieder des Standes, wünschen unseren

Collegen und Brüdern von der Armee auszusprechen, dass wir mit ihnen sympathisiren in ihren Bestrebungen und den Schwierigkeiten, die sie finden, dass wir uns eins fühlen mit ihnen in ihren Hoffnungen und Aspirationen."

Noch eine grosse Reihe von Toasten folgten, alle voller Sympathie für die Heimkehrenden.

Wir gratuliren den englischen Sanitäts-Offizieren von Herzen zu dem glänzenden Vertrauensvotum, das ihnen durch den einzig competenten Beurtheiler — den gesammten ärztlichen Stand — gegeben worden ist, mögen sie in dieser Anerkennung Vergessenheit für frühere Schmähungen*) und Kränkungen finden. B—r.

Das active Sanitäts-Offiziercorps der französischen Armee. Die kürzlich publicirte namentliche Liste der activen Sanitäts-Offiziere der französischen Armee weist am 30. October folgende Zahlen auf:

1 médecin inspecteur général,
8 médecins inspecteurs,
40 médecins principaux de 1. classe,
42 médecins principaux de 2. classe,
279 médecins majors de 1. classe,
340 médecins majors de 2. classe,
386 médecins aides-majors de 1. classe,
108 médecins aides-majors de 2. classe,

zusammen 1204 active Sanitäts-Offiziere, gegenüber einem Etat von 1340, also ein Manquement von 190 Sanitäts-Offizieren. Die Vacanzen sind hauptsächlich in den Reihen der médecins-majors 1. und 2. Classe vorhanden.

(Revue des médecins des Armées.) B—r.

Neuentdeckter Krankheitsherd. Man hat die Aborte, die Zimmerwände, Möbel, Bettwäsche und Kleider, kurz alles Mögliche desinficirt, nur an die Fussböden, d. h. an den Raum unter den Dielen hat noch Niemand gedacht. Dort aber, nämlich in der Füllung der Zwischenböden befinden sich die allergefährlichsten Ansteckungsherde, die man sich denken kann. Das Füllmaterial eines Neubaues, das aus

---

*) Wir können es uns nicht versagen — vielleicht manchem Arzt, dessen Thätigkeit sich nicht so glänzender Anerkennung erfreut, zum gelinden Trost — hier ein Citat aus einem englischen Fach-Journal aus der Zeit, als Englands Sanitäts-Personal und -Einrichtungen von allen Seiten geschmäht wurden, hier anzufügen:

„God and the doctor we alike adore
When sickness comes, but not before.
The danger past, both are alike requited,
God is forgotten, and the doctor slighted!"

Wem fielen bei diesen hübschen Versen nicht die Worte ein, mit denen nach dem deutschen Dichter der liebe Gott den Doctor tröstet, als dieser ihn nach der Weltvertheilung an die verschiedenen Stände zu spät (der vielen Examina wegen) im Himmel aufsucht:

„Ich würde gern Dich bitten hier zu bleiben,
Doch man bedarf noch auf der Erden Dein,
Du musst die Todtenzettel weiterschreiben
Und Sündenbock für alle Andren sein."

Kohlenasche, Lumpen, Haaren, Knochen etc. bestand, wurde untersucht und ergab einen solchen Stickstoffgehalt, als wenn 3000 menschliche Leichen unter den Fussböden begraben gewesen wären. Der unsauberste Strassenboden ist bezüglich des Stickstoffgehaltes noch vorzüglich zu nennen im Vergleich zu der Bodenfüllung vieler Neubauten. Man kann kaum eine bessere Methode ersinnen, den Unrath aus menschlichen Wohnungen und die Krankheitsstoffe von Jahrhundert zu Jahrhundert in den Wohngebäuden anzusammeln und aus niedergerissenen Bauten in neue mit allen Gefahren überzuführen, als dieses von altersher geübte Verfahren. Bauschutt ist vom hygienischen Standpunkte das schlechteste Material, welches bei Neubauten Verwendung finden kann. Gesundheits-Ingenieur. 1882. S. 688. —.—

Der kleine Scanzoni. Repetitorium gynaekologicum hysteropoeticum von Dr. med. Campolongo. Leipzig, Glaser und Garte.

Wenn auch die Gynaekologie nur ausnahmsweise den Militärarzt pflichtmässig beschäftigt und deshalb Referate aus ihrem Gebiet in dieser Zeitschrift selten sind, so können wir es doch nicht unterlassen, hier mitzutheilen, dass „der kleine Scanzoni" in fünfter Auflage vorliegt. Mit der Anciennitätsliste in der Hand bleibt Campolongo uns nicht lange ein Anonymus, was er in der Vorrede erzählt, muthet die meisten Militärärzte an, wie Selbsterlebtes aus der frohen Jugendzeit. Dass das Repetitorium in Versen geschrieben, schliesst nicht aus, dass wir von Campolongo etwas lernen können; Keinem übrigens sind wie ihm — und Supinator longus die Verse so trefflich gelungen.

Wer Sinn für Humor hat und das Werkchen noch nicht besitzt, kaufe es sich schleunigst für eine Mark, er wird uns aus der Empfehlung keinen Vorwurf machen. B—r.

Im Kaiserlich Deutschen Gesundheitsamte haben die Herren DDr. Prof. Schütz und Assistenzarzt Löffler sich im amtlichen Auftrage im Gesundheitsamte mit Untersuchungen über die Rotzkrankheit beschäftigt, den pathogenen Organismus dieser Krankheit entdeckt, durch viele Culturen hindurch rein gezüchtet, zur Sporenbildung gebracht und von diesen Culturen mit Erfolg auf gesunde Pferde übertragen.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler und Sohn
Berlin, Kochstr. 69. 70.

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Dr. R. Leuthold, Generalarzt,
Berlin, Taubenstrasse 5,
u. Dr. A. Krocker, Stabsarzt,
Berlin, Hedemannstr. 15.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Im Frühjahr wird das Werk: „Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitäts-Wesens", herausgegeben vom Generalarzt Dr. Roth, unentgeltlich beigegeben. Bestellung nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XII. Jahrgang. **1883.** Heft 2.

Erinnerungen aus dem Berliner Invalidenhause (1873—77).

Von Dr. **Max Sommerbrodt**,
Stabsarzt.

(Fortsetzung.)

II.

Typischer Fall von völliger Obliteration der Aortathoracica an der Einmündungsstelle des Ductus arteriosus. Tod im 46. Lebensjahre.

Invalide (Wachtmeister) Kersten, geboren den 15. November 1831, in den Dienst getreten im Jahre 1851, litt seit seiner Jugend an Herzklopfen, welches später zunahm. Nach einem im Jahre 1865 überstandenen ersten Schlaganfalle (der sich später mehrfach wiederholte) war er stets leidend gewesen, weshalb er 1867 invalidisirt und, nachdem er vergeblich versucht, als Schreiber sein Brot zu verdienen, 1870 dem Berliner Invalidenhause überwiesen wurde.

Als Verheiratheter blieb er auch während seines letzten, schliesslich zum Tode führenden Krankseins meist in der Familienwohnung, so dass genauere physikalische Untersuchungen, die dem Kranken lästig waren, eigentlich erst sub finem vitae im Lazareth vorgenommen werden konnten.

Ich bitte daher wegen des etwas lückenhaften Status — für welchen das ausführliche Obductionsprotocoll entschädigen muss — von vornherein um Entschuldigung.

Kersten ist ein im Allgemeinen kräftig gebauter, früher gut genährter, erst in der letzten Zeit stark abgemagerter Mann. Schon bei oberflächlicher Besichtigung fallen auf dem Rücken beiderseits längs des

inneren Randes der Scapula eine Anzahl fünfpfennigstückgrosser pulsirender Stellen auf, welche sich bei näherer Untersuchung als zu mehreren zusammengehörig und den Lauf stark erweiterter und geschlängelter Arterien der Rückenhaut markirend erweisen. Das Lumen der Gefässe entspricht mindestens einem Rabenfederkiel; der volle kaum zu unterdrückende Puls in denselben ist mit dem Radialpuls genau, mit der Herzsystole nabezu synchron. Ueber diesen erweiterten Arterien ist namentlich bei stärkerem Aufdrücken des Stetboskops ein klappender systolischer Ton hörbar. Die Gegend über beiden Schlüsselbeinen wird in ihrer ganzen Ausdehnung der Herzsystole entsprechend rhythmisch gehoben; bei der Auscultation hört man daselbst ein systolisches lautes, fast singendes Geräusch. Dagegen ist in beiden Cruralarterien, namentlich aber in der linken, der Puls unverhältnissmässig schwach.

Am Thorax hinten überall lauter Schall, ebenso vorn bis auf die etwas vergrösserte Herzdämpfung, welche nach rechts den rechten Sternalrand, nach links die Mammillarlinie erreicht, in welcher letzteren auch der kräftige Spitzenstoss zu fühlen ist. Erster Ton überall von einem hauchenden, fast singenden Geräusch begleitet, welches ihn bei einer späteren Untersuchung vollständig ersetzt; zweiter Ton namentlich über der Pulmonalarterie klappend.

Radialarterien von sehr starker Spannung und über mittlerer Weite bei hoher schwer zu unterdrückender Welle. Ueber das Verhalten der gleichfalls sehr stark erweiterten Arteriae epigastricae finden sich keine näheren Notizen.

Neben diesen besonders wichtigen Symptomen von Seiten des Circulations-Apparates, welche ein ungewöhnliches Hinderniss im Verlauf der Aorta thoracica oder abdominalis mit ziemlicher Sicherheit vermuthen und diagnosticiren liessen,*) bestanden noch die Anzeichen für multiple apoplektische Herde im Gehirn, welche sich in Ungleichheit und mangelhafter Reaction der Pupillen, Schlingbeschwerden und Neigung zum Verschlucken, sowie namentlich in schweren Articulationsstörungen bemerkbar machten. Eigentliche Motilitäts- oder Sensibilitätsstörungen sind zur Zeit nicht nachzuweisen. Die seit lange bestehende Schwäche in den Unterextremitäten ist wohl mehr als Folge der Circulations-Anomalie aufzufassen.

Im Gesichte befinden sich einige erweiterte Hautgefässe; Patient giebt an, seit einigen Jahren eine stärkere Entwickelung der linken Ge-

*) Herr Oberstabsarzt Burchardt stellte damals die Diagnose auf Verschluss der Bauchaorta.

sichtshälfte bemerkt zu haben; ein Unterschied ist, wenn auch nicht auffallend, doch in der That vorhanden.

Unter Zunahme der Hirnsymptome, die schliesslich zu völligem Stumpfsinn des Patienten und zur Unmöglichkeit führten, articulirte Laute hervorzubringen, erfolgte am 15. Juni 1877 der Tod.

Obduction (Herr Dr. Grawitz):*)

Dura mater adhärirt der Schädel-Innenfläche sehr fest; Gewebe ziemlich derb, mässig bluthaltig, sonst intact. Pia an der Convexität wie an der Basis transparent, zart, in geringem Grade oedematös, lässt sich sehr leicht abziehen.

Gefässe an der Basis an vielen Stellen sclerosirt; die Arteria vertebralis sinistra ist 2 cm vor ihrer Vereinigungsstelle zur Basilaris in einen ganz engen Canal verwandelt, welcher nachher in eine aneurysmatische Erweiterung übergeht.

An der Hirnrinde ist nichts Abnormes bemerkbar. Im Marklager beider Grosshirnhemisphären, dicht ausserhalb des Linsenkerns, sowie an verschiedenen Stellen des Kleinhirns finden sich erbsengrosse, leicht gelblich aussehende Erweichungsherde. Ein grösserer Herd liegt ausserhalb des Ammonshorns linkerseits in der Marksubstanz, und ein haselnussgrosser auf der Grenze zwischen Corpus striatum und Thalamus opticus. In beiden corpora striata ausserdem noch eine Anzahl kleinerer hirsekorn- bis linsengrosser Erweichungsherde. Das Ependym aller vier Ventrikel ist sehr stark verdickt, so dass ein vollkommen sandartiges, durch alte Hämorrhagien leicht gelbbraun gefärbtes Aussehen entstanden ist.

Bei Lostrennung der Thoraxdecken sieht man einige zu Gänsekieldicke erweiterte Arterien (welche sich als Aeste der enorm weiten Artt. mammariae internae erweisen) zwischen den Intercostalräumen hindurchtreten und in sehr stark geschlängeltem Verlauf direct in die ebenfalls beiderseits erweiterten Arteriae epigastricae übertreten. Die Arteriae iliacae externae und communes, sowie die Bauchaorta zeigen ausser einer mässigen Verengerung nichts Abnormes.

Das Herz ist namentlich in seinem linken Theil hypertrophisch, ohne wesentliche Dilatation. Rechterseits ist der Klappenapparat normal, ebenso die Mitralis. Am Ostium Aortae sieht man statt drei nur zwei Semilunarklappen, deren eine aus der sehr stark dilatirten linken, deren andere aus der Verschmelzung der rechten und hinteren Klappe hervor-

*) Einzelne zusätzliche Bemerkungen rühren von Herrn Professor Virchow her, welcher dem Falle in seinem Cursus einen längeren Vortrag widmete.

gegangen ist; durch nachträgliche Elongation dieser Zwillingsklappe ist die Schlussfähigkeit wieder hergestellt, so dass der Zustand eine Art Heilnng repräsentirt, freilich auf Kosten der Weite des Ostiums, da sich zugleich Verdickungen von der Klappenbasis her vorfinden, wodurch ein Balkeuwerk entsteht, welches die Klappe gespannt erhält.

In die Sinns der Klappen, theils von letzteren selbst, theils von der Arterienwaud ausgehend, ragen spitzige, korallenartige, hie nnd da mit frischen Fibrinauflagerungen bedeckte Kalkconcremente hinein. Im linken Ventrikel ein anomaler Sehnenfaden.

Die Aorta ist von ihrem Anfangstheile an bis in den Bogen hinein durch unregelmässige Platten verdickt und dilatirt. Die Anonyma, die Carotis uud Axillaris sinistra, sowie der ganze Truncus thyreocervicalis beiderseits sind stark dilatirt, ihre Wandungen verdickt. Die Haut- und Muskelarterien der oberen Rückenhaut sind beiderseits zu Gänsekieldicke erweitert und stark geschlängelt.

Dicht hinter der Stelle, an welcher der (obliterirte) Ductus Botalli sich an den Bogen ansetzt, verengt sich das Lumen der Aorta trichterförmig und ist vollkommen sackartig abgeschlossen. Verfolgt man die absteigeude Aorta nach aufwärts, so erweist sich das Lumen durchgehends etwas eng. Nach der oben beschriebenen Verschlussstelle zu liegt eine ebensolche, etwas langgezogene Verjüngung, so dass die Aorta hier eine sanduhrförmige Gestalt erhält, deren engste Stelle durch einen 5 mm langen soliden Strang gebildet wird.

Die Abgangsstellen der Arterien, welche die Aorta descendens abgiebt, sind sämmtlich offen; aber während ein Theil der Intercostales, sowie der Tripus nnd die Renales mässig verengt sind, erscheint das Lumen der dicht unter der Verschlnssstelle abgehenden zwei bis drei Arteriae intercostales enorm erweitert und mit den erweiterten Gefässen auf dem Rücken communicirend, so dass auf diese Weise ein Collateralkreislauf aus der Subclavia durch die Transversa colli in die Bauchaorta vorhanden gewesen sein mnss.

Die übrigen Organe sind normal, namentlich zeigen sich die grossen Unterleibsdrüsen gut entwickelt und blutreich.

Es hat sich hiernach bei Kersten um einen absoluten, soliden Verschluss der Aorta thoracica gehandelt, dessen Einfluss auf die Blutcirculation durch einen äusserst vollständigen doppelten Collateralkreislauf ausgeglichen war. Die Nebenschliessnng ging an der vorderen Körperhälfte durch die überans stark erweiterten Verbindungsäste zwischen den beiderseitigen Arteriae epigastricae superiores nnd inferiores mit Umkehrung

des Blutstromes in den letzteren, während sie hinten vorwiegend durch enorme Entwickelung resp. Neubildung von Anastomosen zwischen den Endästen der Arteriae dorsales scapulae einerseits und der obersten Arteriae intercostales posteriores Aortae andererseits bewirkt wurde.

Der Verschluss resp. die Verengung der Aorta thoracica an der Einmündungsstelle des Ductus arteriosus ist bekanntlich eine, wenn auch nicht häufig, so doch seit der Veröffentlichung des ersten einschlägigen Falles in Desault's Journal vom Jahre 1789 nicht allzu selten beobachtete, wohl charakterisirte Abnormität.

Nachdem in den vierziger Jahren unseres Jahrhunderts die verbesserten physikalischen Untersuchungsmethoden den Fehler auch schon intra vitam entdecken oder doch vermuthen liessen, ist die Zahl der veröffentlichten, durch die Obduction sichergestellten Fälle bedeutend gestiegen und war bis zum Jahre 1878 sogar auf 54 angewachsen, von denen allerdings nur 11 eine wirkliche Obliteration zeigten, während bei den übrigen mehr oder weniger hochgradige Stenosen bestanden.

Dr. M. Kriegk*) hat das Verdienst, diese Fälle unter Benutzung der Vorarbeiten von Peacock und Eppinger gesammelt, kritisch geordnet und um drei weitere, freilich auch nur der zweiten Kategorie angehörige, vermehrt zu haben. In der That finden sich in dieser schönen Arbeit alle die Aetiologie, Symptomatologie, Anatomie, sowie die Literatur der in Rede stehenden Abnormität betreffenden Fragen in nahezu erschöpfender Weise erörtert. Ich begnüge mich mit dem Hinweis auf diese Abhandlung und möchte nur einige speciell den Fall Kersten betreffende Bemerkungen hier anschliessen.

Dass die Entstehung des eigenthümlichen Zustandes schon im Fötalleben bewirkt oder mindestens vorbereitet wird, darüber sind wohl alle Autoren einig. Speciell Rokitanski hat eine sehr einleuchtende mechanische Theorie des muthmaasslichen Vorganges aufgestellt, welche davon ausgeht, dass die Aorta descendens ursprünglich als eine directe Fortsetzung des grossen Lungenarterienstammes (späteren Ductus Botalli) aufzufassen ist, in welchen sich die im Fötus nur für Kopf und Arme bestimmte Aorta mit einer Verjüngung (Isthmus) von oben her einsenkt.

Kommt es nun ausnahmsweise zu einem vorzeitigen und beschleunigten Verschluss des Lungenarterienstammes noch ehe sich der Isthmus genügend erweitert hat, so ist eine Differenz zwischen der normal weiten Aorta ascendens und descendens einerseits und dem dieselben verbindenden eng

*) Prager Vierteljahrsschrift, Bd. 137 (1878) S. 47—102.

gebliebenen Isthmus andererseits eo ipso gegeben, ein Zustand, der durch rasche Schrumpfung des nunmehrigen Ductus Botalli in eine zur völligen Obliteration führende Abknickung verwandelt werden kann (vergleiche die sehr instructiven schematischen Zeichnungen auf S. 52 u. 53 der Kriegk'schen Arbeit). Demgemäss befand sich die Stenose oder Obliteration in den 46 Fällen, in welchen die Lage genauer angegeben ist, 8 mal dicht oberhalb, 17 mal an und 21 mal dicht unterhalb des Ductus Botalli. Dagegen gelang es Kriegk, „bei allerdings etwas oberflächlicher Sichtung des Materials der letzten 40 bis 50 Jahre nur 2 Fälle einer abgegrenzten, nicht durch Druck von aussen oder durch Embolie bewirkten Stenose oder Obliteration der Aorta in ihrem weiteren Verlaufe ... aufzufinden".

Auch bei Kersten, der von frühester Jugend an Herzklopfen gehabt hat, ist die congenitale Natur des Leidens zweifellos; es ergiebt sich sogar aus seiner Anamnese noch ein weiterer Anhaltspunkt dafür, den ich nur noch in einem der Kriegk'schen Fälle angedeutet finde, nämlich die muthmaassliche Heredität.

Ich halte wenigstens eine solche Vermuthung für zulässig gegenüber den Angaben, dass sein Vater „lange herumgesessen und herumgelegen" habe, während ein Bruder mit 17 Jahren an „zu grossem Herzen", die drei übrigen Geschwister aber in frühester Kindheit gestorben sind.

Es fragt sich nun, in welche Lebensperiode die Entstehung des eigenthümlichen, gleichzeitig bestehenden Herzfehlers zu verlegen sein dürfte. Wunderbarerweise findet sich unter den von Kriegk neu beschriebenen Fällen einer, der genau dieselbe Abnormität am Klappenapparate der Aorta aufweist. Ebenso finden wir in dem Falle von Barker (Schmidt's Jahrbücher 110, S. 289), sowie in 4 unter den 40 bereits von Peacock zusammengestellten Fällen die Zahl der Aortenklappen als „nicht vollzählig" angegeben, so dass also etwas mehr als 12 % der überhaupt veröffentlichten Obductionsbefunde diesen doch an sich nicht eben häufigen Zustand aufweisen. Man könnte daher auch hier an fötale, zu der Abnormität an der Aorta thoracica in irgend einer Beziehung stehende Vorgänge denken, wenn nicht die mit dem Klappenfehler doch wohl eng zusammenhängenden Veränderungen der Aortenwand auf eine spätere Lebensperiode hinwiesen.

Dass Kersten bei einem so erheblichen Bildungsfehler das 46. Lebensjahr erreichen konnte, müsste trotz des prachtvoll hergestellten Collateralkreislaufes wunderbar erscheinen, wenn wir nicht aus Kriegk's Zusammenstellung wüssten, dass der älteste der Patienten mit völliger Obliteration

ein Alter von 57, der älteste der mit blosser Stenose Behafteten sogar ein solches von 92 Jahren erreicht hat. Die sich hieran knüpfende speciell militärärztliche Frage, wie es überhaupt möglich gewesen, dass Kersten eingestellt werden und es bis zum Wachtmeister bringen konnte, ist dahin zu beantworten, dass bei so vollständig functionirendem Collateralkreislauf die Diagnose der in Rede stehenden Abnormität überhaupt keine leichte ist, so lange die Herzkraft nicht leidet.

Kriegk sagt hierüber: „Wenn sich nach der Geburt das Herz den an es gestellten Anforderungen gewachsen zeigt, fehlen manchmal bis ins höchste Alter alle Symptome; die betreffenden Leute haben keine Ahnung davon, dass sie mit einem so bedeutenden Fehler behaftet sind, und selbst der untersuchende Arzt kann häufig nichts als einen sehr kräftigen Puls in den Arterien der oberen Körperhälfte und vielleicht eine Vergrösserung der Herzdämpfung nachweisen.“ Uebrigens sind die Leistungen Kersten's — der, beim Train eingetreten, grösstentheils im Büreau beschäftigt war und den Feldzug 1864 nicht mitgemacht hat — noch gering gegen die einzelner Leidensgefährten, welche notorisch als Lastträger oder Boten fungirten; sie verschwinden gegen diejenigen eines von Roemer*) behandelten österreichischen Offiziers, welcher trotz völliger Obliteration der Aorta alle Feldzüge von 1790—1815 mitgemacht hatte, und erst mit 50 Jahren „mitten in heiterster Laune beim Kartenspiel plötzlich in einem dyspnoischen Anfalle“ verstarb.**)

Was die hochgradigen endarteritischen Veränderungen betrifft, so sind dieselben ein ganz gewöhnliches Vorkommniss bei der angeborenen Aorten-Stenose (unter 57 Fällen 25 mal notirt), sind aber zweifellos als Folgezustände, nicht als Ursache jener Abnormität zu betrachten, was schon daraus hervorgeht, dass hinwiederum bei 9 Fällen die Abwesenheit jeglicher Veränderungen der Arterienwände constatirt ist. Wo sie aber zu Stande kommen, da werden sie meist verhängnissvoll. Gefässrupturen spielen demgemäss die Hauptrolle unter den Todesursachen. „Der Tod trat ein in 10 Fällen durch Ruptur der Aorta, 3 mal durch Ruptur des Herzens, 4 mal infolge von Apoplexie, 8 mal durch Pneumonie, 4 mal durch Bronchitis capillaris. In 4 Fällen erfolgte er plötzlich, wie es scheint durch Lungenoedem, 8 mal infolge von Herzfehlern und zwar meist mit Hydrops, 2 mal, wie es scheint, durch Paralyse mit Stauung, in 4 Fällen durch Stauungshydrops, ein Mal durch pleuritisches Exsudat, in einem Falle durch Tuberculose und in einem anderen Falle durch

*) Oesterreich. med. Jahrbücher 1839, N. F. Bd. 20, St. 2.

**) Kriegk, a. a. O. S. 76.

Diabetes mellitus; 5 mal endlich finden sich keine Angaben über die Todesursache." (Kriegk, a. a. O. S. 96.)

Die Todesart durch Hirnblutungen und deren Folgen gehört wohl nur scheinbar zu den selteneren; vielmehr möchte ich aus dem Umstande, dass bei den drei von Kriegk mit äusserster Sorgfalt beschriebenen Fällen sich 2 mal fast derselbe Gehirnbefund ergab wie bei Kersten, den Schluss ziehen, dass bei manchen der übrigen Obductionen Veränderungen im Gehirn nur deshalb nicht gefunden sind, weil die Schädelhöhle überhaupt nicht eröffnet worden war. Todesursachen wie die ziemlich häufig constatirte Pneumonie, sowie Lungenoedem und Diabetes sprechen wenigstens eher für als gegen gleichzeitig bestehende Hirnaffectionen.

In diagnostischer Beziehung sei noch kurz bemerkt, dass das von mir als „hauchend, fast singend" bezeichnete, von Bochdalek dem Placentargeräusch verglichene laute Geräusch über dem Herzen und den grossen Gefässen als das verhältnissmässig constanteste Symptom der Stenosis Aortae thoracicae anzusehen ist. Der bei Kersten vorhandene, (wenngleich auffallend schwache) Puls in den Crural-Arterien fehlte in der Mehrzahl der Fälle, kann aber ebensowohl bei völliger Obliteration vorhanden, wie bei blosser Stenose abwesend sein, so dass sich auf den Grad der Verengerung aus diesem Symptom kein Schluss ziehen lässt. Die an der Bildung des Collateralkreislaufs betheiligten Gefässe, die aus Rücksicht auf Kersten's Angehörige nicht bis ins feinste Detail verfolgt werden konnten, entsprechen im grossen Ganzen völlig dem schon von Meckel aufgestellten Schema, so dass auch in dieser Hinsicht der vorstehend beschriebene 12. Fall von Obliteration der Aorta als ein typischer gelten kann. Als eine etwas auffällige Erscheinung bezeichnet Kriegk, ohne eine Erklärung dafür zu geben, den Umstand, dass sich die Erweiterung in den Collateralgefässen und das Schwirren in denselben in einer nicht geringen Anzahl von Fällen in höherem Grade oder allein auf der linken Seite ausgesprochen zeigt. Ob und inwieweit die bei Kersten beobachtete stärkere Entwickelung der linken Gesichtshälfte hiermit in Zusammenhang steht, lasse ich dahingestellt.

(Fortsetzung folgt.)

Reise-Erinnerungen aus Russland.

Von Dr. **W. Roth**,
Generalarzt 1. Classe und Corpsarzt des XII. (Königl. Sächs.) Armee-Corps.
(Fortsetzung.)

Von Casernen habe ich durch den Umstand, dass fast Alles in Remontirung begriffen war, nur wenig gesehen, übrigens giebt es in Russland wenig Casernen. Mit Ausnahme der Garde-Regimenter und der anderen Truppen in Petersburg und beinahe des ganzen Kriegsverwaltungsbezirks Moskau, der einige Gouvernements umfasst, ist die ganze Armee in Bürgerquartieren oder weitläufigen Cantonnements untergebracht. Bis zum Jahre 1875 existirte in Russland auch keine Instruction über Casernenbau. Erst im Jahre 1875 und 1876 erliess die Central-Ingenieurverwaltung der Armee Bestimmungen, die bei der Ausarbeitung von Projecten zum Casernenbau als Richtschnur dienen sollten, und in welchen die Hauptbedingungen in Bezug auf Ort und Grösse der Räume, wie sie für Truppenabtheilungen nothwendig sind, auseinandergesetzt sind. Thatsächlich aber richtet man sich nicht nach diesen Vorschriften, da die Casernen nicht von der Regierung oder speciell vom Kriegs-Ministerium gebaut werden, sondern von den Städten unter finanzieller Betheiligung des Staates in Form von Vorschüssen.*) Es liegt in der Absicht, möglichst die ganze Armee zu caserniren.

Einen guten Eindruck macht die Alexander-Caserne in Moskau, ein Complex grosser mehrstöckiger Gebäude mit linearer Anlage für Infanterie, von der Stadt Moskau erbaut. Zu demselben gehören Gebäude für die Offiziere, die Mannschaften, die Handwerker und das Regiments-Lazareth. Interessant ist die bei diesem Casernement durchgeführte Luftheizung. Die frische Luft wird Caloriferen durch Luftschöpfer zugeführt und auf 45—50° R. erwärmt, die verbrauchte vom Boden der Zimmer aus zu centralen Ventilationscanälen geleitet, welche theils von den Caloriferen aus, theils durch besondere Kamine erwärmt werden. Es werden hierdurch die Forderungen erfüllt, dass in den Wohnzimmern auch bei dem stärksten Frost eine Temperatur von 14° R. erreicht wird und auf jeden Kopf mindestens 3 Cubiksaschen**) Luft pro Stunde eingeführt werden. Die Wohnzimmer für Mannschaften sind grosse Räume mit zwei Reihen Fenstern und liegen am Ende eines einseitigen Corridors. Die

*) Nach Erismann im Handbuch der Hygiene und der Gewerbekrankheiten von v. Pettenkofer und v. Ziemssen im Artikel „Casernen" von Schuster S. 267.
**) 1 Cubiksaschen = 9,712 Cbm.

Abtritte sind Gruben, eine Abtrittsanlage ist für je 4 Compagnien angelegt, von denselben führen besondere Abzugsröhren nach aussen. Auf jeden Soldaten kommen ausschliesslich der Corridore und Treppen 2, einschliesslich derselben 3 Cubiksaschen Luftraum. In dem Gebäude für Offiziere werden die Wohnungen derselben mit holländischen (Untermark'schen) Oefen erwärmt, die übrigen hier untergebrachten Anlagen, wie die Gerichtszimmer, haben ebenfalls Luftheizung; dieselbe findet sich auch in dem Gebäude für die Handwerker. Das Regimentslazareth, für 20 Betten eingerichtet, hat ebenfalls Luftheizung, es sind 3 Zimmer, für 12, 6 und 2 Betten vorhanden, in denen auf jedes Bett 5—8 Cubiksaschen Luft eintreten.

Wenn diese Ventilation so funktionirt, wie hier angegeben, so muss diese Caserne zu den besten jetzt vorhandenen gehören, zumal auch der ausgeworfene Cubikraum (2 Cubiksaschen in den Zimmern = ca. 19 Cbm) ein sehr reichlicher ist. Als ein Einwand gegen die Ventilationsanlage erschien mir nur, dass darauf gerechnet ist, dass die auf die Treppenhäuser mündenden Abtrittsanlagen mittelst ihrer Abzugsröhren auch sonstige Luft mit abführen sollen, hier ist eine Umkehrung in der Zugrichtung gewiss nicht gleichgiltig. Ich habe bei meinem Besuche, bei welchem Herr Major Pletschkow so freundlich war mir die obigen interessanten Notizen zu geben, von diesem Casernement einen vortheilhaften Eindruck bekommen.

Wie in der Alexander-Caserne in Moskau bilden auch in anderen Casernen, z. B. im Kreml in Moskau und in den Compagnie-Casernen des Ismailow'schen Regiments zu Petersburg, die Unterkunftsräume grosse Zimmer, fast Säle, mit Fenstern auf beiden Seiten. Die Betten stehen in der Mitte mit den Kopfenden aneinander und werden nicht übereinander gestellt. Der Gesammteindruck dieser Casernements war, nur nach der Baulichkeit zu urtheilen, günstig, mit Truppen belegte Casernen habe ich nicht gesehen. Dass sich in diesen Casernen auch Bäckereien befinden, ist eine besondere Eigenthümlichkeit derselben, welche mit der unten näher gewürdigten Decentralisation des Backens zusammenhängt.

Die Lager gaben mir Gelegenheit, die Verpflegung des russischen Soldaten kennen zu lernen. Dieselbe ist in vieler Beziehung von der anderer Armeen abweichend. Die Naturalverpflegung liefert der Staat theils in Proviant, theils in Geld, theils auch in Form von Land, welches den Truppentheilen zur Bewirthschaftung überwiesen wird. An Proviant wird geliefert pro Mann und Tag 947 g Roggen- oder Weizenmehl und

137 g Grütze, die Garde-Truppen und zwei Grenadier-Regimenter erhalten 170 g Grütze pro Mann. Zum Ankauf von Fleisch, Gemüse und Kochzuthaten werden Kochgelder gewährt, dieselben werden in verschiedener Weise berechnet. Der Preis für 209 g Fleisch pro Mann, welcher jährlich für die Gouvernements und Districte festgesetzt wird, ist bei den verschiedenen Berechnungen derselbe; zu demselben treten, falls die Truppentheile keine Gärten zur Selbstbewirthschaftung haben, pro Mann und Tag $1/2$ Kopeke für Ankauf von Gemüse und $1/2$ Kopeke für Salz, Butter, Fett etc., sind Gärten vorhanden, so fällt $1/2$ Kopeke für Gemüse weg. Unteroffiziere und Mannschaften, die nicht an der Menage Theil nehmen, erhalten das $1 1/2$ fache des gewöhnlichen Betrages. Eine besondere Eigenthümlichkeit besteht in der russischen Armee noch darin, dass 169 Fastentage zu berücksichtigen sind, an diesen werden der Kohlsuppe statt der 209 g Fleisch 32,8 g Fische oder 27 g Pilze zugesetzt. Zur Bereitung der Speisen sind verschiedene Anweisungen gegeben, welche zwar nicht unbedingt verbindlich, jedoch mit der Bestimmung verknüpft sind, dass an Fleischtagen nicht weniger als $1/2$ Pfd. Fleisch pro Mann in den Kessel zu bringen ist. Die Menage wird compagnieweise geführt, jedoch zerfallen die Truppentheile wieder in mehrere kleinere Abtheilungen, deren jede aus ihrer Mitte einen Oekonom und einen Koch bestellt. Zweimal täglich wird warmes Essen, bei der Garde ausserdem noch eine Morgensuppe geliefert. Das verabreichte Essen, welches ich gesehen habe, erschien mir gut und ausreichend bemessen. Das National-Gericht, die Kohlsuppe, von der es zwei Arten giebt: Schtschi und Borscht, ist besonders wohlschmeckend und gewiss sehr gesund.

Eine besondere Eigenthümlichkeit dieses Verpflegungsmodus liegt in der Selbstbäckerei. Die tägliche Portion von 1257 g Brot oder 838 g Zwieback lässt noch einen Ueberschuss an Mehl übrig, welcher zur Bereitung des allgemein gebräuchlichen, für unentbehrlich geltenden Getränkes Kwas (gegohrnes Brotwasser) verwendet wird. Ich habe dieses Getränk so verschieden gefunden, dass ich daraus auf eine ganz verschiedene Herstellung schliessen möchte; Heyfelder erklärt es für eine Abkochung von Malz, welcher Pfefferminz zugesetzt ist, nach einem gleichmässigen Recept scheint mir dieses bierartige Getränk nicht hergestellt zu werden. Die Selbstbäckerei des Brotes vermag ich vom sanitären Standpunkt durchaus nicht als Vortheil anzuerkennen, das Brot fällt hierbei ganz verschieden aus und kann in seiner Qualität durchaus nicht mit dem in der deutschen Armee gelieferten Brote in Vergleich gestellt werden, welches vermöge des centralisirten Backens

viel vollkommener ist; das russische Brot ist bei weitem nicht so gleichmässig durchgebacken, die Rinde nicht selten verbrannt. Das Brotbacken findet in der russischen Armee in zwei verschiedenen Weisen statt: entweder werden die Brote freiliegend gebacken, oder nach der sogenannten Kiewer Methode wird es in eisernen Formen hergestellt. Ueber beide Methoden hat sich der Medicinalinspector des finnländischen Militär-Bezirks, Geheimrath Henrici, in einem eingehenden Artikel des Wojenno Sanitarnoje Djelo ausgesprochen und die Methode des Backens in Formen absolut verworfen, womit ich nur übereinstimmen kann. Der Hauptgrund gegen das Backen in Formen liegt in der Möglichkeit eines bedeutend grösseren Wasserzusatzes (derselbe kann statt 32—35 pCt. 40—55 pCt. betragen), wodurch das Brot einmal weniger durchgebacken, damit schwerverdaulich wird und sich bei der Aufbewahrung viel schlechter hält, ausserdem schmeckt es oft nach schlechtem Fett, mit welchem die Formen ausgestrichen werden. Dies sind die Hauptnachtheile; die Formen und deren Instandhaltung machen diese Methode auch kostspieliger. Centrale Bäckereien, denen ausserdem eine viel grössere Leistungsfähigkeit zukommt als den Regiments-Bäckereien, würden gewiss zweckmässiger sein und würden gestatten, die sehr einfachen Backöfen durch vollkommenere Constructionen, wie die Wieghorst'schen oder Lehmann'schen Oefen, zu ersetzen. Diese Methoden, bei welchen dadurch, dass die Wärme erst von Röhren auf den zu heizenden Raum übertragen wird, eine ganz bestimmte Temperatur und damit, die gleiche Teigmasse vorausgesetzt, ein ganz gleichmässiges Brot gesichert ist, sind auch gewiss sicherer als das Verfahren von Brisilow, welches in sehr ökonomischer Weise die Feuerungsgase zur Erwärmung des Backraumes verwerthet.

Da der russische Soldat täglich 3 Pfund (1 Pfund = 409 g) Brot erhält, so müsste ein besseres Brot für den Gesundheitszustand der Armee von grossem Einfluss sein, ein Gedanke, der sich auch bei dem Besuch der Hospitäler gegenüber den chronischen Darmkatarrhen und den nicht seltenen Scorbutfällen, welchen man hier begegnet, unwillkürlich aufdrängt. Das in den Hospitälern gelieferte Brot erschien mir von ungleich besserer Beschaffenheit als das Soldatenbrot. Soviel mir bekannt, wird die Frage einer veränderten Herstellung des Brotes zur Zeit ernstlich ventilirt. — Unter den Aerzten bin ich ziemlich einstimmig der Ansicht begegnet, dass die Herstellung eines bessern Brotes eine dringende Nothwendigkeit ist; namentlich sind in der Tagesliteratur die Stimmen darüber zahlreich, dass hier ökonomische Gesichtspunkte sehr übel an-

gebracht sind. Es möge hier auf die einschlagenden vortrefflichen Aufsätze im April-Heft des Wojenno-Med. Journals hingewiesen sein.

Der Thee, dieses russische Nationalgetränk, findet auch in der Armee ausgedehnte Anwendung. Inwieweit die nationale russische Theemaschine, der Samowar, gerade einen besonders guten Thee liefert, möchte ich nicht entscheiden, ich glaube, dass derselbe auch durch andere einfachere Theemaschinen sich ebensogut herstellen lässt.

Was die Bekleidung der russischen Soldaten anbetrifft, so ist dieser Gegenstand vor Kurzem einer totalen Umwandelung unterzogen worden. Die Grundlagen derselben sind nationale Gesichtspunkte, ich gebe das Folgende nach Drygalski's vortrefflicher Darstellung. Während früher die Uniformirung im Allgemeinen der preussischen entsprach (den Helm hatten indessen nur die Garden und die Generale) und im Ganzen reicher war, wurde durch einen Befehl vom 14. November 1881 eine total veränderte Uniform eingeführt. Die Hauptabweichung besteht in der Einführung eines zweireihigen Waffenrockes zum Zuhaken und einer barettartigen schwarzen Pelzmütze ohne Schirm. Dazu treten im Dienst stets die Feldmützen, und wo sie noch nicht angeschafft sind, die alten weichen Käppis, kurze in die Stiefel gesteckte Beinkleider (nur bei den Offizieren mit Passanten), bei den Generalen etc. mit breiten Streifen, ein zweireihiger Mantel zum Zuhaken und Baschlik, sowie Halsbinde von verändertem Schnitt. Der Kragen der neuen Uniform ist breit und bequem geschnitten, vorn abgerundet und mit Haken versehen, weich und doch fest; auf ihn werden die zum Unterschiede der einzelnen Regimenter jeder Division dienenden farbigen Spiegel: roth, blau, weiss, dunkelgrün ohne bezw. mit Litzen, und Tressen bei den Unteroffizieren, aufgenäht. Um die Taille tragen die Mannschaften, auch die der Dragoner und der Artillerie, zur neuen Uniform stets einen schwarzen Ledergurt, an dem im Dienst die Patrontaschen getragen werden. Die bisher von einzelnen Chargen ausser Dienst an dem Leibgurt getragenen Bajonettscheiden und Tessaks (Seitengewehre) werden für das Feld ganz abgeschafft, so dass an dem Gurt nur zwei Taschen und zwar kleiner wie früher (nur à 20 Patronen) verbleiben, an Stelle des Seitengewehres tritt ein Spaten. Im Ganzen soll der Mann 84 Patronen mit sich führen, von denen sich mithin der grösste Theil, in einer Blechbüchse verwahrt, in dem den Tornister ersetzenden Sack, beim Gefecht event. in den Seitentaschen des Rockes, befinden würde. An Stelle der früheren Säbel mit Metallscheiden ist jetzt für alle Truppentheile und Chargen der Cavallerie, Artillerie und Infanterie (Offiziere und Portepeejunker),

die bisher Schleppsäbel trugen, ein Säbel veränderten Modells (weniger gekrümmt und leichter als früher) mit Holzscheide und Griff nach Art der Kasakenschaschken, aber mit Bügel, eingeführt. Der neue, in seinen Eigenschaften sehr gerühmte Säbel wird nicht mehr an einem Leibgurt mit Schleppriemen, sondern an einem bei den Stabsoffizieren aus Tressen (den unteren Graden aus Leder) gefertigten Bandolier, an dem sich kurze Tragriemen befinden, über der rechten Schulter getragen, wie es bei den Kasaken und Dragonern etc. schon vorher üblich war. Diese Art die Schaschken zu tragen sieht sehr national aus und soll, weil der Säbel stiller liegt, grosse Bequemlichkeit bieten; ich kann derselben keinen Geschmack abgewinnen. — Die Umwandelung sämmtlicher Husaren- und Ulanen-Regimenter (mit einziger Ausnahme der in der Garde vorhandenen Kürassier-, Ulanen- und Husaren-Regimenter) in Dragoner-Regimenter, d. h. berittene Infanterie, vollendet diese in der Organisation der Armee beispiellose Umformung.

Die eingreifendste Veränderung hat das Gepäck erfahren.*) Die Tornister kommen, weil das Lederzeug die Brust etc. zu sehr bedrückt, in Wegfall, und wird an ihrer Stelle ein wasserdichter, über der Schulter zu tragender, mit seinen unteren Enden an der Hüfte zusammenzubindender Sack eingeführt, mit dem gleichzeitig das von dem Soldaten zu tragende Stück Zelt event. auch der „en bandoulière" zu tragende Mantel in Verbindung steht. Ueber die Art und Weise der Packung, namentlich auch über die Anbringung des Kochgeschirrs (Manerka) scheint man noch nicht ganz schlüssig zu sein.

Die Tragweise desselben und somit des ganzen Gepäcks findet bis jetzt noch auf zweierlei Art statt. Bei der ersten Methode wird der Sack über die rechte Schulter gehängt, während Brotbeutel und Mantel mit daran befindlichem Zeltabschnitt und Kochgeschirr über die linke Schulter kommen. Die Zeltleinwand liegt so, dass sie den Mantel vor Nässe schützt. Die beiden Patrontaschen befinden sich am Koppel. Die Reserve-Munition ist im Sack untergebracht, es befinden sich jedoch behufs Aufnahme derselben vor einem Gefecht Seitentaschen im Rock. Die zweite Methode unterscheidet sich von der ersten dadurch, dass der Sack nicht aus wasserdichtem Stoff besteht, denn derselbe wird in den Mantel gelegt, der dann wieder seinerseits in die Zeltleinwand gehüllt und über der rechten Schulter en bandoulière getragen wird. Die erstere Methode verdient deshalb den Vorzug, weil die einzelnen Gepäcktheile unabhängiger

*) Vergl. S. 72.

von einander sind als die letzteren. Bei dieser muss man immer erst das ganze Gepäck auseinandernehmen, will man etwas aus dem Rocke herausnehmen, z. B. die Patronen. Einer Eintheilung in Marsch- und Kampfgepäck trägt die zweite Methode gar nicht Rechnung.

Es war mir höchst interessant, diese neue Uniform selbst zu sehen, ich hatte hierzu zwei günstige Gelegenheiten: einmal bei der am 8. August stattfindenden Parade im Lager von Krasnoë-Selo und sodann auf der Ausstellung zu Moskau, wo in der Abtheilung des Kriegs-Ministeriums ein Modell eines Soldaten in der neuen Uniform nebst Angabe der sämmtlichen Gewichte der einzelnen Bekleidungs- und Ausrüstungsgegenstände ausgestellt war. Ich konnte hieraus entnehmen, dass das Gewicht, welches der russische Infanterist trägt, 1856 80 ℔*) 29 Solotnik betrug, bis 1881 waren es 71,60 ℔ und jetzt sind es 69 ℔ 87 Solotnik. Ich habe den Eindruck gehabt, dass bei dieser Uniform der nationale Gesichtspunkt gegenüber der Zweckmässigkeit überwogen hat. Die Uniform sieht sehr kleidsam aus und hebt namentlich eine gut gewachsene Figur im Einzelnen ausserordentlich, im Ganzen macht sie dagegen einen monotonen Eindruck, und lässt das Erkennen der einzelnen Truppentheile schwer zu.

Auch die Befestigung durch Zuhaken hat ihre Mängel, es ist jetzt bereits nachgegeben, dass die Offiziere wieder Knöpfe, jedoch nicht sichtbar, tragen dürfen. Die Pelzmützen schützen weder gegen die Sonne noch gegen den Regen. Die Tragweise des Gepäcks, welche schon von vornherein sehr bedeutenden Zweifel zulässt, soll sich bei den Manövern 1882 gar nicht bewährt haben, man kann auch nicht annehmen, dass bei derselben die Brust freier wird, jedenfalls muss eine Schulter bedeutend mehr belastet sein, als die andere. Ganz besondere Bedeutung kommt in der russischen Armee dem Mantel zu, zumal alle russischen Truppen im Sommer mit leinenen Kleidern ausgestattet sind; auch die Offiziere tragen weisse Anzüge, eine Bekleidungsart, welche nebst den weissen Mützen für den Sommer zwar recht zweckmässig sein mag, aber gewiss recht kostspielig ist, wenn sie immer sauber gehalten werden soll. Der russische Soldatenmantel, aus gelbgrauem Tuch gemacht, hat eine Tragezeit von nur drei Jahren. Der Soldat erhält ihn erst, wenn er abgetragen ist, zum täglichen Gebrauche und benutzt ihn dann in Hitze und Kälte, Nachts als Bettdecke, als Unterlage und als Schlafrock, gewaschen wird ein solcher Mantel niemals. Die demselben zukommenden Eigenschaften hat Geltowski im Wojenno-Sanitarnoje Djelo (1881, No. 7) eingehend

*) 1 russisches ℔ = 409,5 g, 1 Solotnik = 4,26 g, 1 ℔ hat 96 Solotnik.

beschrieben. Danach enthält ein solcher Mantel 886,6 g Schmutz bei ca. 3,5 kg Gesammtgewicht. Mikroskopisch befinden sich darin anorganische und organische lebensfähige Formen, die besonders dadurch von Bedeutung sind, dass der Soldat den Mantel in der Nacht über den Kopf zieht und seinen staubförmigen Inhalt einathmet. Bezüglich der Schutzkraft dieses Mantels gegen niedrige Temperaturen findet Geltowski, dass derselbe sehr niedrig steht, viel niedriger als der wollene Futterstoff der Offiziersmäntel oder der Flanell von Unterjacken. Ebenso mangelhaft schützt derselbe gegen Regen, indem er reichlich Wasser aufnimmt (ein alter Soldatenmantel 5,061 kg, ein neuer 9,326 kg).*) Diese von Geltowski wissenschaftlich bearbeiteten Data mögen meine Auffassung unterstützen, dass der nur mit Leinwandkleidern versehene russische Soldat nicht warm genug bekleidet ist, auch die ihm gelieferten Hemden sind nicht selten zu kurz und zu eng. Ich finde aus allen diesen aus der militärärztlichen russischen Literatur vielfach bestätigten Daten das Verlangen wollener Unterkleider, zumal gegenüber dem Wachtdienst des russischen Soldaten, völlig gerechtfertigt. Als ein sehr gutes Kleidungsstück erschienen mir die Stiefel, wenn auch in verschiedenen Aufsätzen die in der deutschen Armee angenommenen Principien als ein Fortschritt bezeichnet werden.

Wenn ich in Vorstehendem Bedenken vom sanitären Standpunkt bezüglich der Unterbringung, Verpflegung und Bekleidung ausgesprochen habe, so mögen diese als rein objective Eindrücke aufgefasst werden. Jedenfalls scheinen mir dieselben, zumal wenn sie sich verbinden mit einem sehr angestrengten Dienst, von grossem Einfluss auf den durchschnittlichen Kräftezustand der Mannschaft zu sein, und muss ich hier den allgemeinen Eindruck dahin aussprechen, dass ich in den sanitären Verhältnissen des gesunden Soldaten den wesentlichsten Unterschied zwischen den westeuropäischen und der russischen Armee gefunden habe. Die Verhältnisse des kranken Soldaten sind mir, wie ich weiter ausführen werde, nicht wesentlich von denen in den westlichen Armeen verschieden erschienen.

Von ganz besonderem Interesse war es mir, der Parade des Garde-Corps und der im Lager stehenden 22. Division des 1. Armee-Corps bei Krasnoë-Selo am 8. August beiwohnen zu können. Die Parade war in vieler Beziehung von den deutschen Paraden abweichend. Schon die Aufstellung war anders, indem die Truppen ein grosses Viereck bildeten, dessen vier Seiten die Infanterie, die Feldartillerie, die Cavallerie und

*) Die Fähigkeit, Wasser aufzunehmen und dadurch die Belastung des Soldaten sehr erheblich zu vermehren, ist auch bei den deutschen Uniformen recht erheblich und weist auf Methoden hin, diese Quelle der Belastung herabzusetzen.

die reitende Artillerie einnahmen. Die Gesammtzahl der Truppen betrug 57 Bataillone, 37 Schwadronen und 120 Geschütze. In der Mitte befand sich der Kaiserliche Pavillon, auf welchem die Kaiserliche Familie Platz nahm, daneben stand Se. Maj. der Kaiser mit der Suite. Nach dem Abritt der Paradeaufstellung fand ein einmaliger Vorbeimarsch statt, der jedoch vollständig verschieden von den bei uns gebräuchlichen war und mich lebhaft an die Paraden unter dem Napoleonischen Kaiserreich 1863 im Lager zu Châlons erinnerte. Der wesentlichste Unterschied bestand darin, dass auf Signale, welche zwei hinter dem Kaiser haltende tscherkessische Trompeter gaben, die einzelnen Truppentheile ganz verschiedene Bewegungen ausführten. So gingen die Schützen-Bataillone im Laufschritt vorbei, die Cavallerie in verschiedenen Gangarten, Trab, Galopp, Carrière. Die Garde-Dragoner sassen ab und marschirten zu Fuss vorbei, die Grenadiere zu Pferde (ein Dragoner-Regiment) ebenfalls, aber im Laufschritt. Der Gesammteindruck war, abgesehen von dem fremdartigen Umstande, dass alle Truppen Mützen trugen (im Lager wird nur Felduniform angelegt), ein sehr glänzender, wozu namentlich das vortreffliche Material an Menschen und Pferden beitrug, letztere sind bei der Garde regimenterweise von gleicher Farbe. Ich muss hier gleich bemerken, dass ich bei dem russischen Garde-Corps nicht den Eindruck gehabt habe, dass dasselbe bezüglich der Qualität der Mannschaften ein absolutes Elite-Corps ist, indem die nicht der Garde angehörigen Reserve-Bataillone No. 1 und 4 ebenso stattliche Leute hatten, ferner auch die Mannschaften der 15. Division, deren Lager bei Odessa S. E. der Generallieutenant Goremykim mir zu zeigen die Güte hatte, durchaus nicht hinter den Garden zurückstanden, besonders fiel mir dies beim 57. Modlinschen Regiment (Oberst Koschuchow) auf. — Es möge hier kurz noch des eigenthümlichen militärischen Zapfenstreiches gedacht sein, welcher am Vorabende der Parade, nachdem der Kaiser das Lager abgeritten hat, stattfindet und der in etwas an die Feldmessen im Lager von Châlons erinnerte.

Ich muss schliesslich noch erwähnen, dass bei der Parade gar kein Sanitätspersonal mit vorbeimarschirte, wie dies in verschiedenen Armeen geschieht und überall sich empfehlen würde, indem gerade bei dieser Gelegenheit die Zugehörigkeit des Sanitätspersonals zur Truppe und die körperliche Leistungsfähigkeit desselben sehr wohl Ausdruck finden könnte. Am vollständigsten habe ich dieses Princip in Rumänien entwickelt gesehen, dessen vortrefflicher Sanitätschef, General Davila, bei jedem Truppenkörper ein kleines Sanitätsdetachement formirt hatte.

(Schluss folgt.)

Die neue Uniformirung und Ausrüstung des russischen Infanteristen.

Seit dem 14. November 1881 ist in der russischen Armee eine neue Uniformirung und Ausrüstung der Infanterie in der Durchführung be-



griffen, welche nicht nur vom militärischen, sondern auch vom hygienischen Standpunkte so weit von der der übrigen Armeen abweicht, dass ihre Betrachtung an dieser Stelle keiner Rechtfertigung bedürfen wird.

Wir folgen bei der Beschreibung der einzelnen Stücke einer Darstellung im Soldatenfreunde, Heft 4 vom October 1882, von dessen Redaction auch der beigegebene Holzschnitt in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt worden ist.

Der Waffenrock, von dunkelgrünem Tuche, blusenartig, in der Taille nur ein wenig zusammengerafft, hat zwei übereinandergreifende Klappen, von denen die linke mittelst 5 Haken über die rechte gehakt wird. Der Kragen, aus demselben Tuche, ist ein weicher Stehkragen, darunter wird eine schwarztuchene, etwas geschweift geschnittene Halsbinde angelegt. Die dunkelgrünen, kurzen, oben ziemlich weiten, unten sich verengenden Beinkleider werden immer in den Stiefeln getragen. Der aus grauem Tuch gefertigte, vorn mit 4 Haken und Oesen geschlossene Mantel ist so lang, dass er bei einem aufrechtstehenden Manne 36 cm vom Erdboden abbleibt. Die mit 10 cm breiten Aufschlägen versehenen Aermel reichen ziemlich bis an die Fingerspitzen. Der Klappkragen ist 6—8 cm hoch. Ein Baschlyk aus kameelgarnenem Tuche ist im Winter für den Schutz von Kopf und Hals bestimmt.

Als Kopfbedeckung dient ausser der ziemlich der unseren entsprechenden Feldmütze eine schwarze, schirmlose Hammelfellmütze (Czapka) von ca. 9,5 cm Höhe, mit rundem Deckel von schwarzem Tuch. Am untern Rande ist sie mit schwarzem Tuch besetzt, innen mit Leinwand und weichem, schwarzen Leder gefüttert. Vorn sind die Abzeichen etc. befestigt.

Die Ausrüstung ist gegen die bisherige völlig anders geworden.

Sie besteht (s. Figur) aus: 1) dem Gepäcksack. Aus wasserdichtem naturfarbenen Segeltuche angefertigt, besteht derselbe aus einem Vorder- und Hinterblatt und dem Seitenstück; letzteres ist gleichzeitig Bodenstück. Das Hinterblatt ist so lang, dass es als Klappe über das Vorderblatt greift und mittelst zweier Schnallriemen, welchen Schnallen am Vorderblatt entsprechen, den Sack verschliesst. Der Sack ist 38 cm lang und 30 cm breit. Er wird an einem mit Tuch gefütterten Tragbande aus Segeltuch getragen. Das Gewicht beträgt rund 0,7 kg. In den Gepäcksack werden verpackt 2 Hemden, 1 Paar leinene Unterhosen, 2 Paar Fusslappen, 1 Handtuch, 1 Paar Aermel mit wollenen Fausthandschuhen, der Baschlyk, das Nähzeug, Putzzeug und die sonstigen zum Reinigen erforderlichen Sachen. Ausserdem 24 Patronen und die Zubehörstücke zum Gewehr.

2) dem Zwiebacksacke. Aeusserlich entspricht derselbe völlig dem Gepäcksacke, nur die innere, für uns gleichgültige Einrichtung weicht

etwas ab. Der Sack wiegt rund 0,65 kg. Sein Inhalt besteht aus 2,5 kg Zwieback, 0,05 kg Salz und dem kupfernen, länglich ovalen Trinkbecher.

An den einander zugekehrten Seiten beider Säcke befindet sich eine Oese und ein Knebel, zur Vereinigung derselben, wenn sie getragen werden.

3) dem Stiefelfutteral. Aus gleichem Stoffe wie die Säcke, hat es die Form eines viereckigen Kastens mit 4 Klappen, welche die Fortsetzung der Seitenwände bilden und zum Verschluss dienen. Die linke und rechte Klappe werden durch Hanfschnüre, die obere und untere (äusseren) durch Schnallen vereint. Gewicht rot. 600 g. Das Futteral wird mittelst eines besonderen Riemens (9) am gerollten Mantel befestigt und nimmt 1 Paar langschäftige Stiefel auf.

4) der hölzernen Feldflasche in Tönnchenform von ca. 300 g Gewicht, getragen an hanfenem Bande, welches ca. 93 g wiegt.

5) dem kupfernen Kochkessel, Gewicht 0,776 kg.

6) dem Schanzzeugfutteral von Leder, Gewicht ca. 130 g.

7) den beiden Patrontaschen, welche wie bei unserer Infanterie rechts und links vom Schloss des Leibriemens getragen werden und leer ca. 600 g wiegen. In jede Tasche kommen 30 Patronen.

8) aus einer Bahn des Feldzeltes, $^1/_3$ Zeltstock und einem Strick. Bei gerolltem Mantel auf demselben befestigt, bei angezogenem in analoger Weise von links nach rechts getragen.

Die unteren Enden des gerollten Mantels werden, wie bei uns, durch einen Mantelriemen (10) vereinigt.

Die Würdigung der beschriebenen Bekleidung ist bei aufmerksamer Betrachtung der Abbildung nicht schwierig. Wenn auch für die Einführung derselben in erster Linie nationale Anschauungen maassgebend gewesen sind, wie dies seitens der Tages- und Fachpresse in Russland selbst seinerzeit genügend hervorgehoben worden ist, so wird man doch nicht leugnen können, dass die eigentliche Leibbekleidung (Rock, Beinkleider, Stiefel, Mantel,) auch den hygienischen Anforderungen Rechnung trägt, welche Klima, Bodenverhältnisse, Beschaffenheit der Wege und sociale Gewohnheiten im russischen Reiche stellen. Jedwede Nationaltracht lässt diesen, wenn der Ausdruck gestattet ist, unbewusst hygienischen Zug mehr oder weniger erkennen. National, aber nicht von der Militärhygiene zu billigen ist die Kopfbedeckung. Wenn man von einer solchen verlangen muss, dass sie gegen Kälte, Hitze, Nässe und Licht schützen, bequem sitzen, bei dauerhafter Beschaffenheit leicht ventilirbar und von einer Form sein soll, die der Luft möglichst wenig Widerstand leistet, so erhellt,

dass die russische schirmlose Pelzmütze vielleicht nur die erste und letztgenannte dieser Eigenschaften besitzt. Es ist dem Verf. unbekannt, ob diese Kopfbedeckung auch unter der glühenden Sonne Centralasiens getragen werden soll, praktisch kann sie weder dort noch in irgend einem schattenlosen Terrain oder bei Regen und Schneefall sein. Wer die Vorzüge des preussischen Helmes gerade unter solchen Umständen an sich selbst erfahren hat, wird dies zugeben.

Das neue russische Gepäcksystem steht bis jetzt ganz allein in den modernen Armeen. Weicht die Last als solche, wie ein Zahlenvergleich zeigen wird, nicht wesentlich von dem allerorten üblichen Satze ab, so um so mehr die Art, wie die Last auf den Körper vertheilt wird, die Tragweise.

Die Hygiene verlangt bekanntlich, dass die Last, um möglichst leicht getragen werden zu können, 1) dem Schwerpunkte des Körpers nahe sei, 2) die Organe desselben in ihren Functionen möglichst wenig störe, 3) am Körper möglichst gleichmässig vertheilt sei. Als Stützpunkte eignen sich besonders der höchste Theil des Schulterblattes, die Hüftknochen und das Kreuzbein. Ebenso wichtig ist die Herstellung eines gewissen Gleichgewichtes unter den verschiedenen Theilen des Gepäcks und das Erforderniss, es schnell und ohne fremde Hülfe anlegen zu können.

Nach diesen Gesichtspunkten finden wir in den europäischen Heeren zwei Hauptsysteme der Tragweise vertreten, von denen eines den Rücken allein belastet (Deutschland, Oesterreich, Frankreich) das andere die Hüften zu Hülfe nimmt, indem der grössere Theil des Gepäcks, der Tornister, auf diesen ruht, während ein kleinerer Theil (Mantel) von den Schulterblättern gestützt wird. So beim englischen Vallise-System; ähnlich in Spanien, nur dass hier der Tornister oben, eine Art Tasche darunter getragen wird. Das Gleichgewicht stellen überall die Patrontaschen vorn am Koppel her. Alle diese Systeme haben das gemeinsam, dass sie eine Inanspruchnahme der vorderen für die Athmung wichtigsten Thoraxfläche ganz vermeiden oder nur für die verhältnissmässig leichteren Stücke, den gerollten Mantel, den Brotbeutel, die Feldflasche zulassen. Das neue russische System gruppirt den bei Weitem grössten Theil des Gepäcks ringförmig um den Schwerpunkt im Promontorium, nämlich vorn 2 Patrontaschen, auf der linken Hüfte den Gepäcksack, die Feldflasche und das Schanzzeug, auf der rechten den Zwiebacksack und das untere Ende des gerollten Mantels nebst dem Kochgeschirr. Ist hierin der erstgenannten hygienischen Forderung genügt, so der zweiten um so weniger. Denn jene Stücke, die immerhin ein starkes Drittel der Gesammtbelastung

repräsentiren, werden mit Ausnahme der Patrontaschen mittels der über der Brust gekreuzten Tragbänder getragen, also erheblich viel mehr vom Thorax wie von den Hüften. Hierzu kommt die directe fernere Belastung der Brust durch den gerollten Mantel, dessen Eigengewicht durch die hinten an ihm befestigten Stiefel und die Zelttheile einschliesslich Kochgeschirr noch um 4,3 kg vermehrt wird. Die äquilibrirende Eigenschaft der Patrontaschen wird aber dadurch vermindert, wo nicht aufgehoben, dass die Gepäcksäcke an keiner Stelle mit dem Koppel verbunden sind, zumal eine Einrichtung, analog dem in den Leibriemen einzuhakenden Tragriemen des Tornisters, hier von selbst ausgeschlossen ist. Dass die russische Tragweise ferner dem Manne kaum gestatten dürfte, zu kurzer Rast sich hinzulegen, ohne sein Gepäck ganz abzulegen, mag besonders der Erfahrung gegenüber hervorgehoben werden, dass unser Soldat bei solcher Gelegenheit an dem auf dem Rücken verbleibenden Tornister nach Aushaken der Tragrieme geradezu eine gern benutzte Stütze findet, die zudem den Vortheil bietet, eine unmittelbare Berührung des vielleicht erhitzten Rückens mit dem Boden zu vermeiden. Ob endlich die militärische Erscheinung des russischen Soldaten durch diese Ausrüstung gewonnen hat, ist für die Gesundheitspflege zwar gleichgültig, wir möchten es aber nicht behaupten. Im Ganzen darf man gespannt sein, wie sich die neue Anordnung bewähren wird.

Zur Vollständigkeit der Betrachtung sei schliesslich das Gewicht der russischen Ausrüstung im Zusammenhange nach der oben citirten Quelle gegeben:

Wäsche	0,716 kg
Bekleidung, Kopfbedeckung, Stiefel	6,963 -
Gepäcksack mit Inhalt	4,108 -
Zwiebacksack mit Inhalt	3,254 -
Stiefelfutteral mit Stiefeln . . .	1,721 -
Kochkessel	0,776 -
Zelttheile	1,831 -
Trinkflasche gefüllt	1,057 -
Spaten mit Futteral	0,914 -
Patrontaschen mit Patronen . . .	2,811 -
Leibkoppel	0,213 -
Gewehr	4,746 -
Summe	29,110 kg.

Die Gesammtbelastung des deutschen Infanteristen stellt sich nach Kirchner auf 21,720 ohne Schanzzeug und eiserne Portion, mit letzterer

auf ca. 30 kg; für den französischen auf 28,700 kg ohne Schanzzeug; für den englischen auf 28,68 kg; den österreichischen auf 27,1 kg; den italienischen auf 30 kg. Allein der schweizer Infanterist trägt einschl. Proviant und Schanzzeug nur 22 kg.

Sehen wir von diesem ab, so hält sich die russische Ausrüstung innerhalb der allgemein beobachteten Grenzen. Gegenüber der früheren, welche nach Heyfelder 32,95 kg betrug, gewährt die jetzige eine Erleichterung des Mannes um 3,84 kg. — . —

Referate und Kritiken.

Verhandlungen des Congresses für Innere Medicin. Herausgegeben von Dr. E. Leyden und Dr. E. Seitz (Schluss) II.

Ergebnisse experimenteller Studien bildeten den Inhalt der Reden von Rossbach, Nothnagel und Eulenburg. Um den Einfluss äusserer Erkältung auf die Schleimhäute der Respirationswege kennen zu lernen, hat Rossbach bei Thieren zuerst den Bauch erwärmt und dann die erwärmte Stelle mit einem kalten Umschlage bedeckt. Etwa eine halbe Minute nach Application der Kälte tritt eine Blässe der beobachteten Schleimhäute sowie eine Abnahme der Schleimsecretion ein. 5 bis 10 Minuten später färbt sich aber die Kehlkopfschleimhaut lebhaft rosenroth und die Circulation in ihr verlangsamt sich. Hieraus ergiebt sich, dass es rein reflectorische Beziehungen sein können, welche das Bild eines Katarrhs zu erzeugen vermögen. Die bis jetzt unbeantwortete Frage nach der stopfenden Wirkung des Morphiums und Opiums hat Nothnagel beschäftigt. Wenn man das Abdomen eines Kaninchens öffnet und den Darm an irgend einer Stelle mit einem Natronsalz berührt, so sieht man augenblicklich und immer eine aufsteigende Darmcontraction. Jetzt bekommt das Thier eine subcutane Injection von Morphin. Darauf wird der Darm wieder mit dem Natronsalz betupft. Alsbald überzeugt man sich, dass die aufsteigende Natroncontraction fehlt. Um zu entscheiden, ob wir es bei dieser Erscheinung mit einer Lähmung des plexus mesentericus oder mit einer Reizung des Splanchnicus zu thun haben, injicirt man weitere Morphindosen, 4—6—8—10 cg. Der Erfolg ist, dass die Natroncontraction in zunehmender Stärke zurückkehrt. Das beweist, dass es sich in beiden Fällen um eine Reizung des Splanchnicus handelt, und dass dieser Nerv durch kleine Morphindosen gelähmt, durch grössere gereizt wird. Das Opium wirkt somit auf den Hemmungsnerven des Darms, wie die Digitalis auf den Hemmungsnerven des Herzens. Eulenburg glaubt der subcutanen Anwendung des Silbernitrats verschiedene Vorzüge vor dem internen Gebrauche, namentlich eine grössere Gleichmässigkeit in der Wirkung, nachrühmen zu können. Er hat von folgender Lösung: Argent. chloric. 0,05 — Natr. subsulfur. 0,3 — Aqu. dest. 10,0 — im Anfange ein, später ein halbes Gramm injicirt und niemals üble örtliche Folgen wahrgenommen. Da aber die Menge des auf diese Weise injicirten Silbers

nur eine recht geringe ist, benutzt man besser eine Lösung von Silberphosphat oder Silberalbuminaten. Die noch nicht abgeschlossenen Versuche thun schon soviel mit Sicherheit dar, dass „sich Silberlösungen in geeigneter Form zu subcutanen Injectionen sehr gut verwenden lassen“.

An der Hand eines glücklich verlaufenen Falles von Resect. pylori besprach Henck die operative Beseitigung des Magenkrebses. Ich entnehme seiner Rede, dass bis jetzt in 11 Fällen wegen Carcinoms die Resection des Magens ausgeführt worden ist. Vier Operirte (nachträglich einer an Recidiv gestorben) genasen, sieben gingen zu Grunde. Bessere Resultate erhofft der Redner durch eine vervollkommnete Operationstechnik und durch rechtzeitigeres Eingreifen, als bisher. Die Operation ist seiner Meinung nach indicirt bei deutlich abgrenzbaren verschieblichen Tumoren und leidlichem Ernährungszustande des Kranken, contraindicirt bei grosser Schwäche des Patienten, bei chronischem Icterus und bei völlig unverschieblichen Tumoren.

Auf die Gefahren des Hypnotismus machte Finkelnburg die Congressmitglieder aufmerksam durch die Wiedergabe der Leidensgeschichte eines 18jährigen, gebildeten Mannes aus den besseren Ständen, welcher im December 1881 von dem vagirenden Magnetiseur Hansen als Medium benutzt worden war. Bei dem Hypnotisirten haben sich seitdem schwere opistotonische Zufälle eingefunden, welche bald spontan, bald unter der Vorstellung des Erlebten, bald unter der Einwirkung andrer sensorischer Reize zu Stande kommen. Schultze hatte sich für seinen Vortrag aus dem Gebiete der Nervenkrankheiten die Tetanie gewählt, um über einzelne noch dunkle oder falsch verstandene Punkte in der Lehre dieser Krankheit seine Ansichten auszusprechen. Bekanntlich wird bei der Tetanie ausser der elektrischen Erregbarkeitserhöhung constant auch eine mechanische Uebererregbarkeit der Nerven beobachtet. Diese hält nun Schultze für die Krankheit nur dann beweisend, wenn schon durch leichtes Streichen über das Gesicht sämmtliche Muskeln des Facialis contrahirt werden, die blosse mechanische Erregbarkeit durch Beklopfen der Nervenstämme (Weiss) genügt nicht. Die mechanische Erregbarkeitserhöhung erklärt auch den Eintritt der Tetanie nach längeren Muskelanstrengungen und bei willkürlicher Innervation. Schwieriger und noch nicht erledigt ist die Zurückführung des Trousseau'schen Symptoms auf den abnormen Nervenzustand. Die eigentliche Ursache der ganzen Erkrankung sucht Schultze in den peripheren Nervenstämmen und den motorischen Ganglienzellen. Eine für die Lehre von der Verdauung besonders werthvolle Mittheilung Leube's, deren Details im Original nachzulesen sind, thut dar, dass entgegen der bisher herrschenden Ansicht auch der gesunde Magen die Fähigkeit besitzt, Rohrzucker in Traubenzucker zu verwandeln, dass aber der gebildete Traubenzucker sofort resorbirt wird. — Die Bedeutung der Leyden'schen Krystalle für die Lehre von dem Asthma bronchiale besprach Ungar. Er hat die Krystalle in 39 Fällen von Bronchialasthma regelmässig getroffen und schliesst deswegen auf die Zugehörigkeit jener zu diesem. Sie finden sich aber auch constant bei Bronchitis fibrinosa und zwar ganz wie bei dem Asthma hauptsächlich an den zellenreicheren Stellen der ausgehusteten Gerinnsel. Diese Aehnlichkeit führt auf den Gedanken, dass zwischen beiden Krankheiten eine gewisse Verwandtschaft besteht, und zu der Frage, „ob nicht bei Asthma bronchiale ebenso wie bei Bronchitis crouposa in der Gerinnselbildung innerhalb der Bronchiallumina der Schwerpunkt des ganzen

pathologischen Processes zu suchen sei." Zu den schon bestehenden Theorien des Asthmas fügt Ungar so eine neue, welche nach seinen Ausführungen auch ohne Zuhülfenahme des spasmodischen Elements die Dyspnoe, die acute Blähung, den Tiefstand des Zwerchfells in den Anfällen erklären soll. In der Discussion betonte unter Anderen Riegel, einmal dass es lediglich auf die Ausdehnung des Begriffes ankomme, was man zum Bronchialasthma rechnen wolle, was nicht, und dann dass es in keiner Weise als ausgemacht gelten könne, dass alle Fälle von Asthma mit einem exsudativen Processe in den Bronchialästen einhergehen. Unzweifelhaft giebt es ein rein nervöses, rasch coupirbares Asthma, welches nach Biermer in einem Krampf der Bronchialmuskeln beruht.

Eines eingehenderen Referats über den Vortrag Robert Kochs, welcher den Congressmitgliedern den von ihm entdeckten Parasiten der Tuberkulose zur Anschauung brachte, bedarf es an dieser Stelle und für die Leser dieser Zeitschrift wohl nicht. Der erste Congress für innere Medicin debutirte mit einer selten grossartigen Entdeckung. Rufen wir, wie Frerichs, als er die Versammlung schloss, Vivat sequens.

F. Stricker.

Zahnärztliche Mittheilungen aus der Chirurgischen Universitäts-Poliklinik zu Leipzig. Von Jul. Parreidt, Zahnarzt und Assistent etc. Leipzig. Verlag von Arthur Felix. 1882.

Im Jahre 1869 wurde an der chirurgischen Universitäts-Poliklinik zu Leipzig zur Behandlung der Zahnkranken ein eigener Zahnarzt angestellt. Diese rühmenswerthe Neuerung mit ihren für die Zahnkranken sicherlich unbestritten nützlichen Folgen hat meines Wissens nur wenig Beachtung und keine Nachahmung erfahren. Ich kann daher nur wünschen, dass die Mittheilungen des Verfassers, welcher selbst mehr als fünf Jahre lang die Stelle eines zahnärztlichen Assistenten an dem gedachten Institut bekleidete, unter den praktischen Aerzten eine recht weite Verbreitung finden mögen. Sie enthalten die an einem Beobachtungsmaterial von 12000 Zahnkranken gesammelten Erfahrungen des Verfassers in gedrängter aber erschöpfender Kürze. St.

Meteorologisch-organische Combinationen in allgemein pathologischen Beziehungen. Von Oberstabsarzt Dr. Knoevenagel in Schwerin i. M. (Separatabdruck.)

Knoevenagel stellt sich in der vorliegenden originellen, geistreichen und höchst beachtenswerthen Arbeit die Aufgabe, die Beziehungen der Infectionskrankheiten zur Schwere und Dichtigkeit der Luft zu ermitteln. Sein Gedankengang ist folgender: Die Atmosphäre besitzt je nach der grösseren oder geringeren Dichtigkeit eine bessere oder weniger gute Tragfähigkeit für die in ihr schwebenden Organismen und Keime. Ein bei niedrem barometrischen Druck (event. in stiller Luft) relativ schweres und daher am Boden ruhendes oder ein — der seltenere Fall — hoch in der Luft schwimmendes infectiöses Partikelchen kann bei zunehmendem Luftdrucke eine Bewegung nach oben, bei abnehmendem eine Bewegung nach unten annehmen und von den Respirationsöffnungen des Menschen aspirirt werden. Diese Aspiration wird erschwert durch jegliche Luft-

strömung, insofern dieselbe die „Tendenz zur Zerstreuung, zur Vertheilung über einen grossen Raum und damit, so zu sagen, zur Verdünnung ausübt und jene Partikelchen an den Eingangsöffnungen des Organismus vorbeitreibt“. Ein hoher Barometerstand übt um so nachtheiligere Einwirkungen aus, je länger er dauert, zumal bei anhaltendem Ruhezustand der Atmosphäre. Erklärlich ist es hiernach, wie Gewitter und Regen überhaupt dadurch, dass mit den fallenden Tropfen die Luftverunreinigungen zu Boden geschlagen werden, günstig, und wie die engen muldenartigen Vertiefungen, die nischenartig einspringenden Thäler, die todten Winkel der Zimmer ungünstig wirken können, erklärlich auch, dass das fixe Contagium, vorausgesetzt, es habe ein bedeutenderes specifisches Gewicht und hierdurch die Neigung, zu Boden zu sinken in seiner Ansteckungsfähigkeit dem flüchtigen Contagium, das sich seiner grösseren Leichtigkeit wegen schneller hebt und besser schwebt, nachsteht. Die Grundwasser- und Barometerhypothese vereinigen sich in dem Sinne, dass anhaltend niedrer Grundwasserstand mit anhaltend hohem Barometerstand die Erzeugung und Verbreitung infectiöser Krankheitszustände fördert, während hoher Grundwasserstand bei tiefem Barometerstand ihre Entwickelung beeinträchtigt. Knoevenagel's Abhandlung ist reich an neuen Ideen und neuen Wahrheiten und darum erfreut ihre Lectüre. St.

Beiträge zur praktischen Heilkunde von Dr. H. Hertel. Kassel 1882. Zweites Bändchen.

Enthält, wie das vor vier Jahren erschienene erste Bändchen, praktische Erfahrungen aus einer Hospitalthätigkeit und nimmt namentlich durch die therapeutischen Notizen unser Interesse in Anspruch. Die günstigen Wirkungen der Salpetersäure bei Nephritis sind anderweitig nicht bestätigt, die Unschädlichkeit des Kal. chlor. in den angegebenen Dosen ist bei Diphtherie von vielen Seiten beanstandet, auch mit der Typhusbehandlung wird sich mancher Leser nicht einverstanden erklären. Das beweist jedoch nicht, dass die Therapie Hertel's einer andern nachsteht. Die „Beiträge“ verdanken ihr Entstehen dem Bestreben des Verfassers, der Welt nutzbar zu werden, und müssen hiernach beurtheilt werden. St.

Handbuch der gesammten Arzneimittellehre von Dr. Theodor Husemann, Professor in Göttingen. Erster Band. Berlin 1883.

In der vorliegenden zweiten Auflage seines Werkes hat der Verfasser „alle Errungenschaften der letzten Jahre auf dem Gebiete der Pharmakognosie, pharmaceutischen Chemie, Pharmakodynamik und Therapeutik, soweit solchen ein praktisches Interesse zukommt“, zu verwerthen gesucht. Selbstverständlich ist der Nomenclatur die neue Pharmakopoe des Deutschen Reichs zu Grunde gelegt. Der speciellen Arzneimittellehre ist im ersten Bande ein allgemeiner Theil vorangestellt, welcher über die Bedingungen der Arzneiwirkung, die Formen und die Eintheilung der Medicamente handelt, viele neue und vortreffliche Bereicherungen erfahren hat und für den Lernenden die wissenschaftlichen Grundlagen enthält, welche ihm bei seinem therapeutischen Handeln vor Augen schweben sollen. Ein eifriges Studium dieses allgemeinen Theiles ist das beste Prophylacticum gegen gedankenloses Receptschreiben. In dem speciellen Abschnitte werden

nur den von der neuen Pharmakopoe vorgeschriebenen Medicamenten besondere Artikel gewidmet und im Anhang an diese die nicht officiellen aber den Arzt trotzdem interessirenden Stoffe besprochen. Hatte die erste Auflage des Werkes schon eine weite Verbreitung, so darf der Autor für diese zweite einer noch grösseren Zahl von Gönnern und Freunden gewiss sein. St.

Das Krankenhaus und die Caserne der Zukunft. Nach den Grundsätzen der Gesundheitslehre bearbeitet von Ludwig Degen, Fürstlich Thurn und Taxis'schem Baurath. Mit 8 Tafeln. München J. Lindauer 1882. 438 S.

Der durch seine Arbeit über den Bau der Krankenhäuser (1862) und durch sein Handbuch der Ventilation und Heizung (2. Auflage 1878) auf dem in Rede stehenden Gebiete bereits bekannte Verf. legt in dem vorliegenden Werke die Grundsätze dar, nach welchen er das Programm für ein Hospital und eine Caserne formulirt wissen will. Es sind ausser reicher eigener Erfahrung die Ansichten verwerthet, welche Verf. durch den Besuch der bedeutenderen Anlagen in Leipzig, Dresden, Berlin sowie durch Kenntnissnahme neuer Projecte gewonnen hat. Wir finden Alles mit Sorgfalt zusammengetragen, was der Arzt und hygienische Techniker nach dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft als wünschenswerth fordern darf, wenn er durch keinerlei Sparsamkeitsrücksichten beschränkt ist. Ob dieser Standpunkt in näherer oder fernerer Zukunft noch derselbe sein wird, lässt sich nicht voraussagen, und insofern erscheint der Titel des Buches nicht völlig zutreffend. Der Werth des Werkes für Jeden, der sich über die einschlägigen Dinge schnell unterrichten will, wird hierdurch nicht verringert.

Abtheilung 1—4 handeln von Krankenhäusern, Abtheilung 5 von der Caserne. Abtheilung 6 giebt die Erklärung der Tafeln.

In der ersten Abtheilung sind die allgemeinen Grundsätze der Hygiene besprochen, welche für die Erbauung zweckentsprechender Krankenhäuser leitend sein sollen. Verf. verlangt eine eingehendere Kenntniss der Hygiene abseiten der Aerzte und Techniker, als man jetzt finde. Auf Universitäten wie technischen Hochschulen muss der Gesundheitswissenschaft breiterer Raum gegeben, ferner das Gelehrte zum Gegenstand strenger Prüfung gemacht werden.

Betreffs der Anlage selbst erfordern zunächst Luft und Boden die genaueste Berücksichtigung. Der Verbleib von Fäcalstoffen und Wirthschaftsabfällen auf und in bewohntem Grund und Boden ist unter allen Umständen zu verhüten. Daher: Anlage der Krankenhäuser an Stätten, wo solches zu erreichen ist, besonders ausserhalb bewohnter Stadttheile. Die Reinhaltung der Luft innerhalb einer Krankenhausanlage hat heute in erster Linie die Ansammlung staubförmiger, entwicklungsfähiger Luftbeimischungen zu verhüten. Hierzu sind meist besondere technische Anlagen erforderlich. Dies führt zur 2. Abtheilung, in welcher zuvörderst die Ventilation behandelt wird. Die natürliche Ventilation genügt nie. Künstliche Einrichtungen sind in Krankenhäusern nicht zu entbehren, doch leisten in den nach dem Pavillonsystem erbauten Anlagen diejenigen Vorkehrungen im Allgemeinen Ausreichendes, welche auf der Wirkung von Temperaturdifferenzen basiren. Nur im Hochsommer, wo diese Wirkung nahezu aufhört, können auch hier besondere Ventilatoren nöthig

werden. Der Schwerpunkt jeder Einrichtung beruht in der Ableitung der verdorbenen Luft. Dies geschieht am besten unter jedem Bett, so schwierig auch die Lösung dieser Aufgabe ist. Einige Constructionen, wie die im Krankenhaus Friedrichshain, ferner das System von Romain-Jacur — wohl das kostspieligste von allen bisher erfundenen — werden besprochen, zuletzt wird eine Darstellung der Mittel gegeben, welche man zur Messung des Nutzeffects einer Ventilationsanlage kennt.

Die Heizung durch Oefen, Kamine, Centralanlagen ist nach ihren Vortheilen und Nachtheilen gewürdigt. Ein für die Orientirung des Lesers sehr erwünschter Vergleich der Systeme wird vermisst, auch ist nicht zu ersehen, ob Verf. einem oder dem andern System den Vorzug einräumt. Mit Rücksicht auf den nothwendig zu fordernden ventilatorischen Effect soll eine Entscheidung immer erst von Fall zu Fall getroffen werden, wobei der Kostenpunkt eine Hauptrolle spielt. Angesichts mancher üblen Erfahrungen ist die zwar nicht neue, aber immer wieder beherzigenswerthe Mahnung am Platze, dass auch die vollkommensten Einrichtungen illusorisch werden, wenn die Bedienung derselben unkundigen Händen anvertraut ist und die unablässige sachkundige Controle fehlt.

Die Befeuchtung der Luft in Krankenhäusern soll regulirbar sein. Verf. beschreibt ein Instrument von Rietschel, welches nach dem Princip des sogenannten hygroskopischen Schlüssels sich selbstthätig so regulirt, dass der Luft das zu ihrem normalen Feuchtigkeitsgehalt fehlende Wasser in zerstäubter Form zugeführt wird. Zur Abkühlung der Luft werden ausser den bekannten Vorkehrungen in Mauern, Fenstern etc. besonders Strahlapparate empfohlen, welche mit einer kräftigen Lufterneuerung die Abkühlung und Entfernung staubförmiger Luftbeimengungen verbinden. Eine solche Anlage im Apparatensaale des Haupt-Telegraphen-Amtes zu Berlin liefert sehr gute Erfolge und bewährt sich auch in ökonomischer Beziehung.

In der 3. Abtheilung wird nunmehr die Einrichtung des Hospitals beschrieben. Arzt und Techniker, beide wohl vorbereitet, sollen das Programm entwerfen. Behufs Aneignung der erforderlichen Kenntnisse sind Reisen zum Zweck des Studiums bestehender Musteranstalten unentbehrlich. Aber die Reisen sollen nur nach speciellem Vorstudium angetreten werden — was wir durchaus unterschreiben und unsern alljährlich zu wissenschaftlichen Reisen beurlaubten Collegen ans Herz legen möchten. Die Verwaltungsbehörde will Verf. von der Beeinflussung des Projects so gut wie ganz ausgeschlossen wissen. Hierin geht Verf. entschieden zu weit. Etatsrücksichten sprechen überall mit, und es ist durchaus unerlässlich, dass die Controle nach dieser Richtung von einer Seite ausgeübt wird, welche weniger der Versuchung unterliegt, den finanziellen Gesichtspunkt aus den Augen zu setzen, als die Sachverständigen. Das Nothwendige zu erreichen, wird heutzutage nicht schwer fallen — wie unsere sämmtlichen neueren fiscalischen Bauten zeigen.

Wir finden die Bausysteme, die Arten der Krankenhausanlagen nach ihrem Umfange, endlich die Theile bis auf pathologisches Institut und Entbindungshaus, zuletzt Friedens- und Kriegslazarethe in knapper Form besprochen, ohne dass Wesentliches übersehen ist. An dieser Stelle interessirt das zumeist, was über Militärlazarethe gesagt ist. Es macht dem Referenten Freude, zu constatiren, dass Verf. in seinen Anforderungen wesentlich auf der Basis der Grundsätze steht, welche das

Kriegsministerium unter dem 19. Juni 1878 als Richtschnur für den Bau von Friedenslazarethen herausgegeben hat, nachdem schon einige Zeit vorher die praktische Durchführung des darin empfohlenen combinirten Pavillonsystems begonnen worden war (Tempelhof). Was Verf. an den hiernach gebauten Lazarethen auszusetzen hat, ist unwesentlich. Dagegen möchte er sämmtliche früheren Lazarethe überhaupt nicht als Heilanstalten anerkennen. Ein Blick in die statistischen Sanitätsberichte der Armee würde ihn darüber aufgeklärt haben, dass diese Anschauung in den Ergebnissen der Krankenbehandlung keine zuverlässige Stütze findet. Die Militärärzte, Garnisonbaubeamten und Verwaltungsbehörden, vor allen gerade die Centralbehörden, haben sich mit den Fortschritten der betreffenden Wissenschaften keineswegs der Aufgabe entzogen, zur Assanirung alter Anstalten das Möglichste zu leisten. Ist das auch nicht in jedem Falle nach den Ansichten des Verfs. geschehen, so steht er hier als ein Sachverständiger gegen eine Reihe von Anderen. — Es ist in der Verbesserung anerkannt zweckwidriger Anlagen Tüchtiges erreicht und, wo es nöthig war, am Gelde nichts gespart worden. Auch ist diese Sache keineswegs abgeschlossen, sondern erfreut sich fortdauernder Aufmerksamkeit von maassgebender und sachkundiger Stelle.

Die Betrachtung über Kriegslazarethe leitet ein Excurs über die früheren, nach grösseren Schlachten oft schauderhaften Verhältnisse ein. Der Herr Verf. streift hier kritisch das Gebiet der Sanitätsorganisation des Heeres, und da ist er nicht Sachverständiger. Wenn die früheren, so schlechten Erfolge den „Militärärzten und ungeschulten Krankenwärtern“, die guten von 1870/71 der Betheiligung „zahlreicher Civilärzte und begeisterter Frauen“ zugeschrieben werden, so ist das eine Gegenüberstellung, die wenig Kenntniss der Sanitätsgeschichte neuerer Feldzüge verräth. Wie wenig der letztgenannte Factor allein vermag, zeigt das Beispiel sowohl der Befreiungskriege 1813 (namentlich Schlacht bei Leipzig) als besonders des russisch-türkischen Feldzuges von 1877/78. In beiden war die Betheiligung von Civilärzten und begeisterten Frauen eine ausserordentlich grossartige und konnte doch nicht die Entstehung und Verbreitung der verheerendsten Epidemien verhüten, weil die Organisation der amtlichen Krankenpflege mangelhaft war. Die Höhe dieser Organisation, welche die überaus erwünschte Thätigkeit der freiwilligen Pflege in richtige Bahnen leitete, war es, welche sowohl im amerikanischen, als in unserm letzten Kriege das Heer vor Seuchen bewahrte und die Mortalität der Verwundeten und Kranken, sowie die Verluste im Allgemeinen verringerte. Die Tüchtigkeit hervorragender Chirurgen kommt Einzelnen zu Gute, der Gesammterfolg in der Behandlung der Verwundeten, in der Verhütung von Massenerkrankungen hängt in erster Linie von der Organisation der amtlichen Krankenpflege ab. (Pirogoff.) Die heutzutage in Betracht kommenden Fragen verlangen ein bereits im Frieden planmässig betriebenes Studium und eine Summe von Diensterfahrung, welche der Civilarzt weder hat noch durch Anziehen der Uniform plötzlich gewinnt. Deshalb wüsste Ref. auch nicht, wie ein im Sinne des Herrn Verf's. einmüthiges Handinhandgehen zwischen Militärbehörden und Vertretern der Hülfsvereine Stockungen auf dem Schlachtfelde und in den Feldlazarethen vermeiden soll. Wer die heutigen Verhältnisse bei der Heeresconcentration vor grossen Schlachten kennt, wer ein Urtheil hat über das zulässige Maximum an Trains, wer endlich weiss, dass die schon enormen Verlustprocente in der gleichen Zeiteinheit künftig voraus-

sichtlich noch sich steigern werden, der weiss anch, dass Stocknngen in der ersten Evacnation ebenso unvermeidlich sein werden, wie die Verwendung von hygienisch mangelhaften Localen zn Feldlazarethen in der ersten Zeit. Dies nm so mehr, wenn einmal in einem Lande Krieg geführt werden müsste, dessen Commnnicationsverhältnisse weniger hoch entwickelt wären, wie die Frankreichs. Eine einheitliche straffe Organisation, welche über die freiwillige Krankenpflege als einen der ihr zu Gebote stehenden Factoren verfügt, wird „verhängnissvolle Verwirrnngen" besser vermeiden, als jede mehrköpfige Leitung. — Verf. verlangt ferner die Beigabe von hygienischen Technikern zn den Divisions- oder Brigadestäben, zur technischen Instandsetzung der zu Feldlazarethen oder Verbandplätzen bestimmten Oertlichkeiten! Ob Verf. wohl einmal die Entwickelnng eines Gefechtes oder die Etablirung eines Feldlazareths nach einer grösseren Affaire mit angesehen hat? wir müssen es bezweifeln, doch dürfte ihn die Kriegs-Sanitäts-Ordnnng, welche mit realen Verhältnissen rechnet, darüber aufklären können, welche Gesichtspunkte für die Einrichtnng jener Locale in erster Linie maassgebend sein müssen. Für das Weitere ist dann der Divisionsarzt bezw. der Chefarzt des Feldlazareths da, welche an der Hand ihrer Kenntniss und Erfahrnng der Hygiene gewiss soweit gerecht werden werden, wie im Kriege möglich. Auf die Würdigung der hier in Betracht kommenden Anforderungen wird der Militärarzt schon im Frieden fortdanernd geschnlt. — In Betreff der Reservelazarethe würden sich die an sich durchaus gerechten Fordernngen des Verf's. eher erfüllen lassen; namentlich ist nicht daran zu zweifeln, dass auch künftig Baracken für derartige Anlagen frühzeitig Berücksichtigung finden werden. Degen verlangt, dass schon im Frieden die grösseren Städte die für Barackenlazarethanlagen geeigneten Plätze dem Kriegsministerium bezeichnen und Pläne zu solchen vorlegen sollen; ferner, dass dnrch das Kriegsministerium ein Reglement für die Erbauung von Barackenlazarethen herausgegeben werde, durch welches die allgemeine Anlage nach Constrnction nnd Sitnation schon vorher festgestellt werden soll. Beide Forderungen sind, wie die Kriegs-Sanitäts-Ordnung zeigt, an maassgebender Stelle bereits im Allgemeinen gewürdigt. Es ist anzunehmen, dass der Kriegsfall sofort ergehen würde, dass auch die speciellen Anlagen von langer Hand vorbereitet sind, wenn auch nach der Natnr der Sache derartige Details nicht veröffentlicht werden können.

Die 4. Abtheilnng beschäftigt sich mit der technischen Ausführnng des Krankenhausbaues. Alles, was Berücksichtignng verdient, findet sich in knapper Form, sehr geeignet zn schneller Orientirnng, zusammengestellt, ohne dass gerade Neues mitgetheilt wäre. Die Hauptangaben sind folgende: Die Entfernung der einzelnen Pavillons soll das Doppelte ihrer Höhe betragen. Schntz gegen Bodenluft gewähren Lockkamine, welche mit dem Raume unter der hohlen Kellersohle in Verbindung stehen. Umfassungs-, Zwischenwände und Decken sollen undurchlässig hergestellt werden, zur Ermöglichnng ausgiebiger Spülnng. Das Dach dicht und wetterbeständig (Holzcement); die Treppen feuersicher, 2 bis 2,3 m breit, bei 14 cm Aufstieg. Die Krankensäle nach Süden orientirt, länglich, mit abgerundeten oder abgeschrägten Ecken. Nie unter 4 m hoch, 10 qm Boden- und mindestens 1,5 qm Lichtfläche pro Bett. Doppelfenster mit Lärchenholzrahmen, Flügelthüren von 2,5 bis 3 m Höhe. Decken aus Eisenconstruction mit Wellblechlagen, Auffüllung aus Beton und Verputz aus Gyps. Beim Fussboden sei Holz grundsätzlich ausgeschlossen, ein-

farbige Fliesen sind z. Z. das beste Material. 2 Badecabinen auf 30 Betten, ausserdem eine auf Rollen bewegliche Wanne. Römische und Dampfbäder erwünscht. Erstes Princip für Closetanlagen: Verhütung der Fäulniss der Fäcalien im Bereich des Krankenhauses, oder ihre gründliche Desinficirung. Ob dies durch ein Schwemmsystem, durch Tonnen- oder Lienur'sches System geschieht, ist von örtlichen Verhältnissen abhängig zu machen. Der Operationssaal habe ein grosses Fenster nach Norden, für künstliche Beleuchtung einen Sonnenbrenner. Für die Küchen kommt in allen grösseren Anlagen Dampfkocheinrichtung zuerst in Betracht. An Wasserbedarf seien für jeden Kranken 500 l disponibel; Kalt- und Warmwasserleitung, Hydranten in Haus und Garten. Endlich ist die richtige Anlage eines Kanalnetzes zur Beseitigung der Abwässer unerlässliche Bedingung für die Salubrität des Hospitals. Die allgemeine Situation giebt für die Canäle den Anhalt, die Rohre müssen jedenfalls unterhalb der bekannten Frosttiefe liegen.

In der 5. Abtheilung werden die Forderungen ausgesprochen, welche Verf. an eine gesundheitsgemässe Caserne stellt.

Dem Leserkreise dieser Zeitschrift sind die hygienisch ungünstigen Umstände hinreichend bekannt, welche sich aus dem engen Zusammenleben grösserer Menschenmengen in beschränktem Raume ergeben. Daher ist es nicht nöthig, auf die Beweisführung des Verf's. näher einzugehen. Nur sei betont, dass die Beurtheilung hier, wie bei den Lazarethen, von nicht allzu grossem Wohlwollen für die Militärverwaltung zeugt. An dem Beispiel der Casernenanlagen in der Albertstadt bei Dresden wird nachgewiesen, wie viel schon durch die — übrigens allgemein gewünschte — Trennung der Schlaf-, Wohn- und Putzräume gewonnen ist. Doch liegt der Hauptnachtheil jeder Casernenanlage in dem Massenquartier an sich, und diesem Nachtheil ist nur durch eine noch viel weiter gehende Decentralisation der Gesammtanlage entgegenzuwirken. Naturgemäss gelangt Verf. zu der Empfehlung des Systems Tollet, welches die Möglichkeit bieten soll:

1) den Soldaten eine Unterkunft zu beschaffen, welche den hygienischen Anforderungen bei Weitem mehr Rechnung trägt, als die bisher in Gebrauch befindlichen Casernements;

2) bei Anlage neuer Casernen ausserdem noch bedeutende Ersparungen zu erzielen, unbeschadet der Zweckmässigkeit.

Die Beschreibung des Systems wird kurz gegeben. Dieselbe ist hier nicht zu wiederholen, da anzunehmen ist, dass das vortreffliche Buch des Prof. Gruber über „neuere Krankenhäuser“ sich in den Händen der Militärärzte befindet, durch welches Tollet's Project und das Casernement zu Bourges zuerst in Deutschland allgemein bekannt geworden ist.

Ob das System für die klimatischen und militärdienstlichen Verhältnisse Deutschlands sich eignet, muss maassgebender Beurtheilung überlassen bleiben. Doch sei erwähnt, dass gerade aus Bourges in neuester Zeit absprechende Urtheile laut geworden sind, weil die Casernen kalt sind und den Mannschaften keinen behaglichen Aufenthalt gewähren. Letzteres Moment verdient aber angesichts des mehrjährigen unfreiwilligen Aufenthalts des Soldaten in der Caserne gewiss einige Berücksichtigung.

Die an dem besprochenen Werke gemachten Ausstellungen beziehen sich auf die Beurtheilung unserer Sanitäts-Organisation und auf diejenigen Vorschläge, welche allein das Wünschenswerthe fordern, ohne zu berücksichtigen, was davon zur Zeit erreichbar ist. Abgesehen hiervon geht

aber des Ref. Urtheil dahin, dass das Werk eine kurze, doch klare und erschöpfende Darstellung der Grundsätze giebt, nach denen heutzutage ein Krankenhaus- oder Casernementsproject zu beurtheilen ist. Namentlich mit Rücksicht darauf, dass eine neuere ähnliche Bearbeitung dieses Themas nicht existirt, sei das Buch dem Studium der Militärärzte empfohlen.

Die beigegebenen 8 Tafeln geben in Abrissen vorhandener oder vorhanden gewesener Anlagen eine Reihe von Typen wieder, welche das Verständniss wesentlich erleichtern werden. — . —

B. Beck, Schädelverletzungen. Neue Folge. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, XVI. Band.)

Obige Veröffentlichung enthält die 4. Serie von Schädelverletzungen aus B.'s Feder (vgl. Ref. dieser Zeitschr., 8. Jahrg., S. 383) und umfasst im Ganzen nebst einem Anhange 207 derartige Beschädigungen, welche zum grössten Theil beim XIV. Armee-Corps in den drei letzten Jahren beobachtet wurden; bei 168 derselben waren keine Cerebralerscheinungen aufgetreten.

Entsprechend der früheren Eintheilung werden letztere Fälle zuerst kurz erwähnt, unter denselben war 33 mal das Schädelgehäuse lädirt worden. Die Wundbehandlung geschah in den meisten Fällen nach der vom Verfasser seiner Zeit angegebenen Verbandmethode (entfettete Watte mit Carbolspray übersprüht), auf welche die Militärärzte durch Verfügung der Medicinal-Abtheilung aufmerksam gemacht worden sind.

Hierauf werden die unter Gehirnerschütterung bezeichneten traumatischen primären Cerebralerscheinungen ausführlicher besprochen. Wie bekannt trennt B. scharf die reine Hirncommotion von der unreinen. Bei der ersteren Form, von welcher wir in der Casuistik 29 Fälle aufgeführt finden, rufen nach ihm die im Bereiche der knöchernen Schädelkapsel erzeugten Schwingungen moleculäre Verschiebungen und aussergewöhnliche Bewegungen der vorhandenen Flüssigkeiten ohne mechanische Trennung der in Bewegung gesetzten Gewebselemente hervor; die das Leben bedrohenden Erscheinungen rühren allein vom verlängerten Marke her.

An einen höchst interessanten Fall von Einheilung des Geschosses in die Dura mater ohne jegliche Reizerscheinungen knüpft B. seine Ansichten an über den zerstörenden Einfluss der modernen Schusswaffen auf den Schädel und wendet sich sowohl gegen die Theorie der Geschossschmelzung, als auch, theilweise gestützt auf Grund von Versuchen mittelst Einschlagens von Bolzen in Schädel, deren Gehirn von den Carotiden aus mit warmem Wasser injicirt war, gegen die sogenannte Höhlenpression; zu Ungunsten der letzteren sprächen zunächst die anatomischen Verhältnisse des Gehirns, welches nicht mit einer durchaus incompressiblen flüssigen Masse verglichen werden könne, dann das physikalische Gesetz, dass bei einem gewissen Elasticitätsgrade die verdrängten Gehirntheilchen hinter dem Geschosse wieder ihren alten Platz einnähmen und dadurch einer zu heftigen Drucksteigerung entgegenwirkten, auch falle mit der Eröffnung des Schädels beim Einschuss eine Hauptbedingung des hydraulischen Druckes weg. Die Wirkung der modernen Feuerwaffen beruhe nur auf ihrer enormen Percussionskraft, unterstützt durch die unregelmässige Rotation der konischen Kugeln.

Von der zweiten Form, der unreinen Hirnerschütterung, sind einschliesslich eines Nachtrages 5 Fälle verzeichnet; bei dieser Art der Beschädigung entsteht nach B keine Quetschung, sondern eine Ruptur der Gefässe infolge der heftigen Durchbebung der Gebilde.

Verfasser fügt hier seine Einwendungen bei gegen die von Hitzig, Munck etc. aufgestellte Localisationslehre kleiner umschriebener Hirnrindencentren, stimmt mit der von Goltz geäusserten Ansicht, dass es in der Oberfläche des Grosshirns keine sogenannten motorischen Sammelpunkte gäbe, überein und führt aus seiner langjährigen Praxis eine Art von Blumenlese über Hirnläsionen auf, welche an sich sofort sogenannte primäre Functionsstörungen erkennen liessen, es komme bei Läsion der Hirnrinde lediglich auf die Intensität und Ausbreitung der Veränderung, nicht auf einen bestimmten Sitz an.

Den Schluss bilden zwei Fälle von Hirndruck, welchen sich in einem Anhange noch ein dritter derartiger Fall anschliesst. C. Fr.

Statistischer Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. April 1881 bis 31. März 1882. Auf Befehl Seiner Excellenz des Herrn Chefs der Admiralität zusammengestellt von Dr. Wenzel, Generalarzt der Marine.

Der vorliegende Bericht weicht nur insofern von den früheren ab, als das auf die Schiffshygiene Bezügliche in ein Capitel zusammengefasst worden ist.

Folgende Uebersicht giebt die hauptsächlichsten Zahlen der Krankenbewegung wieder:

		An Bord der Schiffe in:					Summe an Bord.	Am Lande.	Ueberhaupt in der Marine.
		Ostasien.	Südsee.	Westindien und Amerika.	Mittelmeer.	Heimath.			
Besatzungsstärke (auf Zeit reducirt)		1312	433	1224	69	2355	5393	4853	10 246
‰ Krankenzugang einschl. Bestand	Lazareth u. Revier	1108,2	743,6	700,2	1507,3	881,9	892,6	876,8	885,1
	Schonung	567,1	662,8	507,3	710,1	531,2	547,4	485,3	517,9
‰ Abgang ausschliesslich der Schonungskranken	geheilt	929,9	665,1	625,9	1231,9	583,0	692,0	810,4	748,1
	gestorben	3,0	4,6	—	—	0,4	1,3	3,7	2,4
	evacuirt	140,2	39,3	58,0	202,9	292,1	180,6	16,9	103,1
Bestand verbleiben ‰		35,1	34,6	16,3	72,5	6,4	18,7	45,8	31,5

Der Gesammtkrankenzugang (1403,0 ‰) war um 33,6 ‰ höher als im Vorjahre; am Lande war er unverändert geblieben, an Bord dagegen hatte er um 63,7 ‰ zugenommen. Diese Zunahme erstreckte sich auf fast alle Schiffsstationen und schwankte zwischen 270,9 ‰ (Ostasien) und 58,4 ‰ (Südsee). Die Schiffe in Amerika waren die einzigen, welche eine Abnahme (um 94,7 ‰) zeigten.

7

Die Durchschnittsbehandlung stellte sich bei den Lazareth- und Revierkranken überhaupt in der Marine auf 14,1 Tage; am Lande belief sie sich auf ebensoviel, an Bord dagegen war sie um 3,6 Tage kürzer. Die Verlängerung gegen das Vorjahr beträgt 0,9 Tage. Die durchschnittliche Behandlungsdauer an Bord war am höchsten auf den Schiffen in Ostasien (18,7 Tage), am geringsten auf denen im Mittelmeer und in den heimischen Gewässern (10—11 Tage).

Die Schonungskranken hatten am Lande durchschnittlich 3,8, an Bord 4,5 Behandlungstage.

Der tägliche Krankenstand einschliesslich der Schonungskranken und der in Landlazarethen behandelten Schiffskranken stellte sich auf 43,9 ‰; am Lande betrug er 39,1 ‰; an Bord war er 9,3 ‰ höher. Am höchsten war er auch in diesem Jahre auf den Schiffen in Ostasien (73,3 ‰), auf den übrigen Stationen schwankte er zwischen 35 und 42 ‰. Von den Lazareth- und Revierkranken an Bord wurde etwa der sechste Theil auf Krankenkost verpflegt.

Unter den allgemeinen Erkrankungen (im Ganzen 158,0 ‰) betrug der Zugang an acuten Infectionskrankheiten 127,5 ‰. Malariafieber (101,6 ‰) überwogen bei Weitem; die Zunahme gegen das Vorjahr betrug 27 ‰. Auf den Schiffen in der Heimath erkrankten ungefähr gleich viel wie am Lande (107 bezw. 101 ‰); auf den Schiffen im Auslande betrug der Zugang 98,4 ‰. Von remittirendem Fieber wurden an Bord im Auslande 49 Fälle beobachtet (32 in Ostasien, 13 in Amerika und je 2 in der Südsee und im Mittelmeer). 6 Fälle endeten tödtlich: 1 auf „Möwe" durch Darmblutung und 5 auf „Freya" durch allgemeine Erschöpfung unter Mitwirkung von langwierigen Durchfällen. — Von Scharlach und Masern wurden je 2 Fälle an Bord beobachtet, am Lande 18 bezw. 4 Fälle. Zwei Masernkranke auf „Möwe" (Südsee) hatten einen sehr schweren und langdauernden Krankheitsverlauf; bei dem einen traten in der Reconvalescenz psychische Störungen auf. Die Infection wurde auf Auckland zurückgeführt, wo eine sehr ausgedehnte Masernepidemie herrschte. — Abdominaltyphus kam 2 mal auf den Schiffen in der Heimath und 8 mal am Lande in Zugang An Ruhr gingen im Ganzen 203 Fälle zu, von denen 201 an Bord im Auslande, 2 im Inlande beobachtet wurden; 5 der ersteren endeten tödlich.

Die Krankheiten der Athmungsorgane (61,6 ‰) überwogen auch in diesem Jahre am Lande (75 ‰) und waren sehr gering auf den Schiffen in tropischen Gegenden (29,6 ‰). Speciell bei den entzündlichen Affectionen (Lungen- und Brustfellentzündungen) einerseits und bei den katarrhalischen Leiden acuter Art andererseits betrug der Zugang am Lande 16 bezw. 43,9 ‰, an Bord im Auslande dagegen nur 9,6 bezw. 14,7 ‰. Dagegen hat die bis jetzt gefundene grössere Immunität der Schiffe in den heimathlichen Gewässern für Lungenleiden sich diesmal nicht bestätigt; denn auf diesen war das Erkrankungsverhältniss ungefähr demjenigen am Lande gleich (17,4 für entzündliche und 48 ‰ für katarrhalische Lungenleiden).

Von Krankheiten der Ernährungsorgane (im Ganzen 111,4 ‰) kamen an Bord im Ausland 138,2 ‰, auf den Schiffen in der Heimath 76,9 und am Lande 111,3 ‰ in Zugang. Zieht man speciell nur die acuten und chronischen Katarrhe des Magens und Darmes, d. h. derjenigen Organe, welche zuerst und am meisten direct und indirect von der Nahrung beeinflusst werden, in Erwägung, so tritt dieser Unterschied

noch deutlicher zu Tage. Bei einem Gesammtzugange von 45,1 ‰ erkrankten am Lande 28,5, auf den Schiffen in der Heimath 22,3 ‰, an Bord im Auslande dagegen 89,1 ‰, mithin 3 bis 4 mal mehr. Als einer der hier mitwirkenden Factoren ist die langanhaltende Verpflegung mit Seeproviant in den Tropen anzusehen, insofern durch dessen Schwerverdaulichkeit und durch den Mangel an Abwechslung Atonie und Ueberlastung der Darmorgane mit Neigung zu katarrhalischen Erkrankungen bedingt wird. Weiter unten, bei Besprechung der Ruhrepidemien auf „Vineta" und „Stosch", wird dies noch näher erörtert werden.

Die venerischen Krankheiten (159,3 ‰) zeigten gegen das Vorjahr eine geringe Vermehrung. Der Zugang war am höchsten in Ostasien (289,7 ‰), aber auch bei der Nordseestation war er sehr erheblich (184,5 ‰). dort wurden im Durchschnitt täglich 17,5 ‰. hier 12,3 ‰ der Kopfstärke dem Dienste entzogen.

Mechanische Verletzungen (155 ‰) waren am häufigsten auf den Schiffen in der Heimath und demnächst am Lande (205 bezw. 150 ‰); am Bord im Auslande betrugen sie nur 124 ‰. Die schwereren Verletzungen waren wie in früheren Jahren auf den Schiffen überwiegend: von 43 Knochenbrüchen und Verrenkungen kamen 34 an Bord und nur 9 am Lande, von 716 Quetschungen und Zerreissungen dort 496 und hier 220 Fälle vor.

Als dienstunbrauchbar wurden 108 Mann (10,5 ‰) entlassen und zwar 49 entweder sofort nach der Einstellung oder innerhalb der nächsten 3 Monate und 59 nach längerer Dienstzeit. Am häufigsten gaben die Leiden der Augen und Bewegungsorgane Grund zur Entlassung.

Als halbinvalide schieden 19 Mann (1,9 ‰) und als ganzinvalide 24 Mann (2,3 ‰) aus. Die Invalidität war bedingt 28 mal durch äussere und 8 mal durch innere Dienstbeschädigung; 6 mal trat sie nach 12jähriger, 1 mal nach 18jähriger Dienstzeit ein.

Die Zahl der Todesfälle betrug 68 (6,6 ‰), von denen 40 auf die Schiffe und 28 auf die Marinetheile am Lande entfielen. Während an Land die Sterblichkeit fast unverändert geblieben war, hatte sie sich an Bord um 4,0 ‰ erhöht, was durch den grösseren Verlust der Schiffe durch Krankheit und Unglücksfall bedingt war. Von den Krankheiten waren am häufigsten die Todesursache Lungenschwindsucht (13) und Lungen- und Brustfellentzündung (8). Von diesen 21 Todesfällen waren 16 am Lande, 4 auf Schiffen in heimischen Gewässern, dagegen nur 1 auf denen im Auslande vorgekommen. Selbstmord bedingte 3 mal, 2 mal an Bord, 1 mal am Lande, den Tod. Durch Unglücksfall endlich endeten 24 ihr Leben; 10 von diesen verstarben an Bord des „Mars".

Aus dem speciellen Theil seien hier nur drei, allgemeiner interessirende Punkte etwas ausführlicher besprochen: die Erkrankungen an Wechselfieber, die Ruhrepidemien auf „Vineta" und „Stosch" und die durch Explosion einer Granate bedingten Verletzungen auf „Mars".

Wechselfieber wurde auf den Schiffen in Ostasien in 140 Fällen (106,7 ‰) beobachtet. Als Infectionsorte für 95 Neuerkrankungen werden eine grössere Anzahl von Hafenplätzen genannt, deren wichtigste Tschifu, Hongkong, Shanghai, Yokohama, vor allem aber Batavia sind. Die meisten der schweren Erkrankungen stammten aus letzterem Orte. Von den hier Inficirten starben an Bord der „Freya", welche im Ganzen einen Zugang von 263 ‰ hatte, 5 Mann infolge hochgradiger Anämie, welche durch die begleitenden und zeitweise gänzlich in den Vordergrund tretenden

Darmerscheinungen herbeigeführt wurde. Die remittirenden Fieber (32) waren zum Theil durch grosse Hartnäckigkeit ausgezeichnet; vier derselben verliefen unter typhusähnlichen Erscheinungen. In der Südsee hatte besonders „Habicht“ stark unter Wechselfieber zu leiden: von der Gesammtsumme von 66 Fällen kamen auf diesem Schiffe 53 in Zugang, welche sich auf 20 Individuen vertheilen. Auf Apia wurden von 19 Neuerkrankungen 12 zurückgeführt, 5 auf Kussaie, Meoko und Neuirland, sämmtlich Inseln mit sumpfigem Terrain, auf welchen auch die Eingeborenen sehr viel an Wechselfieber leiden. Von 2 schweren Remittenten verstarb 1 auf „Möve“ bei typhusähnlichem Krankheitsverlauf infolge starker Darmblutung. Die Infection sowohl dieses Mannes als auch zweier anderer erfolgte auf der Albatrossinsel; letztere hatten die oben erwähnten Masernkranken dort am Lande gepflegt, ersterer war als Bootsgast häufig auf der Insel gewesen. — Bei Weitem geringer war der Zugang auf der amerikanischen Station, 44,1‰ gegen 152,4‰ in der Südsee. Als häufigste Infectionsorte werden Callao, Bahia und Rio de Janeiro erwähnt. Der Krankheitsverlauf war in der Regel ein leichter. Typhöse Erscheinungen zeigten sich in einem Falle auf „Ariadne“. — Von den brasilianischen Aerzten wird als besonders häufige Ursache zur Vermittelung von Malariaerkrankungen in Malariagegenden bezw. zur Auslösung von Anfällen die direkte Einwirkung der Sonnenstrahlen angesehen. — Im Mittelmeer kamen, als im April der grösste Theil der Besatzung der „Loreley“ auf der fieberreichen Insel Chios beim Barackenbau zur Unterbringung der durch ein Erdbeben obdachlos gewordenen Einwohner beschäftigt gewesen war, mehrfach Wechselfieber — die erste Neuerkrankung am 18. Tage — zur Beobachtung. — Auf den Schiffen in der Heimath gingen 253 Wechselfieber (107,5‰), darunter 99 Neuerkrankungen zu; ⅓ der Gesammtzahl entfielen auf die Schiffe der Nordseestation. — Auch am Lande überwog der Zugang bei der Nordseestation (456 Fälle : 34). Im Sommer erkrankten in Wilhelmshaven 220,8‰, im Winter nur 46,5‰; 71,5‰ waren Neuerkrankungen und 138,3‰ Rückfälle. Am häufigsten waren diejenigen Marinetheile betroffen, welche nur ausnahmsweise die Garnison verlassen: die Matrosen-Artillerieabtheilung und das Seebataillon.

An Ruhr erkrankten erheblich mehr als im Vorjahr: 203 Mann, von denen 193 auf den Schiffen in Ostasien zur Beobachtung kamen (166 auf „Vineta“ und 26 auf „Stosch“). — Ende April 1881 trat „Vineta“ von Yokohama aus über Hongkong und Singapore die Heimreise an, und war der Gesundheitszustand der Mannschaft bis Ende Juni sehr gut gewesen; namentlich waren, mit Ausnahme einzelner leichter Darmkatarrhe, Krankheiten des Magendarmcanals nicht zugegangen. Anfangs Juli jedoch, als der Passat veränderlichen Winden Platz machte, und als die Mannschaft bei nasser, stürmischer Witterung Tag und Nacht in der Takelage zu arbeiten hatte, kamen die ersten, noch als einfache Katarrhe zu bezeichnenden Darmerkrankungen in Zugang, denen vom 10. Juli ab Ruhrfälle, zum Theil recht schwerer Natur, folgten. Da das rauhe und stürmische Wetter anhielt und der Vorrath an Medicamenten und Krankenproviant zur Neige ging, so wurde als Nothhafen Port Elisabeth an der Südostküste Afrikas angelaufen. Von den Kranken, deren Zahl jetzt an 60 betrug, wurden hier die schwersten dem Landlazareth überwiesen bezw. in einer Baracke untergebracht. Trotz Frischproviantverpflegung und Desinfection des Schiffes hörte die Epidemie nicht sofort auf; während

des 7wöchentlichen Aufenthaltes daselbst gingen noch 67, allerdings leichte Fälle zu, von diesen ein nicht unbeträchtlicher Theil nach einem sehr jähen Temperaturwechsel. Anfangs September wurde die Heimreise über Capstadt fortgesetzt. Hier trat bei gleichmässigem, mildem Wetter ein fast völliger Stillstand in dem Krankenzugang ein. Sobald aber das Schiff auf der Reise nach St. Helena wieder stürmisches, regnerisches Wetter antraf, gingen sofort neue Fälle zu; in dem von St. Helena über Ascension nach Porto-Grande folgenden Reiseabschnitt mit gleichmässigem Passatwetter trat dagegen ein Nachlass ein, während endlich in den letzten Tagen des October in Porto-Grande infolge plötzlichen, rauhen Wetters ein neuer Nachschub beobachtet wurde. Mit dem Eintritt in kühlere Breiten liess die Krankheit derartig nach, dass im November nur noch 2 Recidive zugingen.

Es fallen somit alle Steigerungen der Krankheit in solche Zeiten, wo stürmisches, regnerisches Wetter herrschte, bezw. nach vorheriger Hitze plötzlich bedeutende Temperaturschwankung eintrat. In einzelnen Fällen gelang der directe Nachweis des klimatischen Einflusses. — Von den 134 Neuerkrankungen und 32 Rückfällen starben 2, 1 an Bord infolge allgemeiner Erschöpfung, 1 zu Port Elisabeth durch Darmblutung. — Da von den 12 zur Dienstleistung kommandirten Leuten 8 an Ruhr erkrankten, so ist die Wahrscheinlichkeit der Uebertragung in einzelnen Fällen nicht abzuleugnen, zumal auch einige Kranke anderer Art, welche mit den Ruhrkranken zusammenlagen, von dieser Krankheit heimgesucht wurden. — Auf „Stosch“ entwickelte sich gleichfalls eine Ruhrepidemie, wenn auch in geringerem Umfange. Das Schiff hatte sich von Mitte Juli ab in andauernd gleichmässigem, warmem Wetter bewegt, als Ende August auf der Rhede von Kungkungtau (Nordchina) plötzlich stürmischer Nordwind mit beträchtlichem Temperaturabfall einsetzte. Schon in der folgenden Nacht meldeten sich die ersten Darmkatarrhe, denen sich in der 3. Woche echte Ruhrfälle hinzugesellten. Die Zahl derselben stieg im September und October auf 22, während zu gleicher Zeit Durchfälle so sehr unter der Mannschaft herrschten, dass daran bis Mitte November mehr als die Hälfte der Besatzung erkrankt war. Auf den anderen, während derselben Zeit dort ankernden Schiffen, „Hertha“, „Wolf“ und „Iltis“, kam dagegen ausser einigen Darmkatarrhen nur 1 Ruhrfall in Zugang. Den Schädlichkeiten der Witterung und des Dienstes waren alle Schiffe in gleicher Weise ausgesetzt; während aber auf „Stosch“ auf der 5monatlichen Ausreise die Verpflegung bis Ende August vorwiegend in Seeproviant bestanden hatte, war auf den drei anderen Schiffen schon seit Wochen Frischproviant verausgabt worden.

Nach den Sanitätsberichten der letzten Jahre sind auf unseren Schiffen in tropischen und subtropischen Gegenden die Darmerkrankungen — meist in Form der katarrhalischen Ruhr — sehr häufig aufgetreten und zwar gewöhnlich dann, wenn die Schiffe nach längerem Aufenthalt in tropischer Hitze, und nachdem anhaltende Verpflegung mit Seeproviant vorhergegangen ist, plötzlich rauher, regnerischer Witterung mit bedeutenden Temperatursprüngen begegnen. Am schwersten sind immer diejenigen Schiffe betroffen gewesen, welche sich während der Monate Mai und Juni längere Zeit in den heissen Häfen Südchinas aufgehalten hatten und von da in rascher Reise den Weg um das Kap der guten Hoffnung durch den Indischen Ocean nahmen, in dessen südlichem Theil, an der Grenze der Zone des Südost-Passats und der veränderlichen westlichen Winde, zu dieser Zeit

meist stürmisch rauhes Wetter herrscht. Dagegen sind die Schiffe, welche von Japan aus direct nach der Westküste Amerikas gingen, oder sich von Südchina aus durch den Suez-Canal auf die Heimreise begaben, bisher meist frei von Ruhr geblieben. Als Ursache dieses verschiedenen Verhaltens der Krankheit darf man wohl annehmen, dass die Schiffe auf den beiden letzteren Wegen meist ein gleichmässigeres Klima getroffen bezw. die Uebergänge in rauhere Witterung sich weniger schroff bewerkstelligt haben. Die Entstehung dieser katarrhalischen Ruhr wird nach den bisherigen Thatsachen so aufgefasst, dass zunächst infolge des langen Aufenthaltes in tropischer Hitze eine Erschlaffung des Darmcanals eintrete und bei lang anhaltender Seekost durch deren Schwerverdaulichkeit Stauung des Darminhaltes sowie mechanische und chemische Reizung der Darmschleimhaut bedingt werde; dass ferner infolge dieser praedisponirenden Momente und der geringen Abwechslung in der Verpflegung die Ernährung und Widerstandsfähigkeit der Mannschaften gegen andersartige, schädliche Einflüsse notleide, so dass auch schon bei geringer directer Veranlassung eine bald nur als Katarrh, bald als Ruhr auftretende Erkrankung des Darmcanals erzeugt werde. Dieses veranlassende Moment sind erfahrungsgemäss bis jetzt regelmässig die klimatischen Schädlichkeiten gewesen.

Auch am Lande wurde eine Ruhrepidemie beobachtet und zwar auf der Ostsee-Station in den Monaten August und September. Es erkrankten 37 Mann, von denen 35 dem Füsilier-Bataillon des 85. Regiments angehörten. Mitte Juli hatte sich bei einem von Bord des „Friedrich Carl" wegen Darmkatarrh ausgeschifften Matrosen im Lazareth zu Kiel wenige Tage nach seiner Aufnahme Ruhr entwickelt. Beide Bettnachbarn dieses, sofort nach Feststellung der Krankheit isolirten Mannes erkrankten ebenfalls an Ruhr, so dass hier eine Ansteckung sehr wahrscheinlich ist. Der eine der Bettnachbarn war ein Füsilier genannten Regiments, welcher am Tage der Isolirung von seiner Krankheit (Wechselfieber) geheilt das Lazareth verliess und dahin nach 14 Tagen als Ruhrkranker zurückkehrte. Aus der Füsilier-Caserne gingen nun in der nächsten Zeit noch 34 Ruhrfälle und 17 Durchfallkranke dem Lazareth zu, während sonst unter der Besatzung Kiels Ruhr nicht constatirt wurde. Hieraus darf man wohl schliessen, dass die Krankheit aus dem Lazareth in obige Caserne verschleppt worden war.

Die durch Explosion einer Granate auf dem Artillerieschulschiff „Mars" bedingten Verletzungen liefern einen Anhalt dafür, in welcher Schwere und Zahl die Verwundungen an Bord der Schiffe beim Einschlagen von Granaten in die menschenerfüllten Batterien zu erwarten sind und welch enorme Sprengkraft die modernen Geschosse entwickeln. Am 26. April platzte beim Ansetzen eine 21 cm Granate nebst Kartusche; hierdurch wurden 2 Cadetten und 2 Matrosen sofort getödtet, 1 Civil-Steward und 6 Matrosen erlitten schwere Knochenverletzungen und 15 andere Leute mehr oder minder erhebliche Verbrennungen. Bei den unmittelbar Getödteten bestanden ausgedehnte Quetschungen und Verbrennungen des ganzen Körpers, Verkohlung der Haut, des Gesichts und Versengung der Haare; ausserdem aber waren ein oder mehrere Extremitäten zerfetzt oder ganz abgerissen; bei einem wurden penetrirende Brust- und Bauchwunden, bei einem anderen Zerreissung der rechten Brusthälfte und Leberruptur constatirt. Auch bei den anderen 7 Schwerverletzten waren die Extremitäten, vorwiegend die oberen, in bald geringerem, bald grösserem Umfange zerrissen bezw. zerschmettert, bei einzelnen Finger, selbst Hände abgerissen.

Noch unter dem ersten Choc verstarben infolge grossen Blutverlustes bezw. innerer Verletzungen drei, einer in der ersten Stunde nach stattgehabter Verwundung, der zweite am selben Abend, der dritte am nächsten Morgen. Bei den anderen 4 Verunglückten wurden Amputationen vorgenommen: 2 mal am rechten Vorderarm, 1 mal am rechten Oberschenkel und 1 mal an beiden Vorderarmen. Auch von diesen starben noch 3, 2 innerhalb der ersten 48 Stunden, der letzte am 47. Krankheitstage. Hier war die Amputation erst am 24. Tage ausgeführt, als nach Ablauf eines complicirenden Scharlachs Vereiterung in den verletzten Gelenken unter pyaemischen Erscheinungen entstanden war. Nur ein Schwerverletzter, mit Doppelamputation, blieb dem Leben erhalten.

Brunhoff.

Die Sterbefälle im preussischen Staate, die Selbstmorde und Verunglückungen während des Jahres 1880. Preussische Statistik. Heft 53.

Vorstehendes Heft des amtlichen Quellenwerkes bildet die Fortsetzung der seit 1869 jährlich veröffentlichten Zusammenstellungen der medicinalstatistischen Abtheilung des Königl. Preussischen Statistischen Bureaus. Die Erhebung und Bearbeitung der betreffenden Nachrichten ist den der früheren Jahre vollständig gleich, und ist dadurch die Orientirung, sowie eine Vergleichung der Sterbefälle in den einzelnen Jahren sehr erleichtert.

Die Sterblichkeit war im Jahre 1880 ungünstiger wie im Jahre 1879, doch wiederum günstiger wie in früheren Jahren. Es starben überhaupt durchschnittlich 25,4 ‰ der lebenden Bevölkerung gegen 24.8 im Jahre 1879. (Der Sterblichkeitsprocentsatz der früheren Jahre ist in dieser Zeitschrift Jahrgang 1881, S. 309 angegeben. Ref.) Vergleicht man den Sterblichkeitsprocentsatz in den letzten 5 Jahren (1876—80) und in den einzelnen Regierungsbezirken miteinander, so ist derselbe ebenso wie für den ganzen Staat, so auch in den einzelnen Regierungsbezirken im Jahre 1879 am niedrigsten gewesen, dagegen war der höchste Stand desselben in den einzelnen Jahren sehr verschieden. In einzelnen Regierungsbezirken nahm er von 1876 ab stetig ab, in anderen wiederum stetig zu.

Zu den ersteren gehören z. B.

		1876	1880
	Frankfurt	25,0	22,8
	Coeslin	24,1	21,3
	Stade	22,2	21,4
	Aurich	20,9	18,4
	Wiesbaden	23,1	21,3
	Sigmaringen	34,4	25,9
Zu den zweiten			
	Danzig	27,2	31,0
	Stralsund	22,5	23,9
	Merseburg	24,6	25,6
	Münster	23,4	25,4

Andere wiederum haben den höchsten Procentsatz in einem der dazwischen liegenden Jahre; bei noch anderen ist derselbe während der ganzen Zeit ziemlich constant derselbe.

Eine Erklärung dieser eigenthümlichen Erscheinnng wird erst möglich sein, sobald die Altersclassen der Lebenden für die einzelnen Regierungsbezirke nach der letzten Volkszählung (1. Dezember 1880) festgestellt sein werden. Bis jetzt sind die betreffenden Altersclassen nur erst für den ganzen Staat festgestellt. Danach starben von 1000 Lebenden:

		männlich	weiblich
im 1.	Lebensjahre	284,9	240,3
- 1.— 2.	-	73,6	71,8
- 2.— 3.	-	35,1	34,7
- 3.— 4.	-	20,1	20,2
- 5.—10.	-	8,8	8,9
- 10.—15.	-	3,9	4,4
- 15.—20.	-	5,1	4,7
- 20.—25.	-	7,5	6,2
- 25.—30.	-	8,6	8,0
- 30.—40.	-	10,7	10,2
- 40.—50.	-	16,7	12,3
- 50.—60.	-	27,8	21,1
- 60.—70.	-	52,7	45,9

Auch in den früheren Jahren ist der Promillesatz von dem vorhin angegebenen nicht so sehr verschieden mit der einzigen Ausnahme, dass im Jahre 1880 die Sterblichkeit der Säuglinge am höchsten war. Wenn man dagegen die Todesursachen in Verbindung mit dem Alter der Gestorbenen nntersucht, so waren die hauptsächlichsten Krankheiten, an denen im Jahre 1880 von 1000 Lebenden starben:

im ersten Lebensjahre	Knaben	n. Mädchen
angeborene Lebensschwäche .	44,0	36,0
Keuchhusten	10,3	10,7
Brechdnrchfall u. Durchfall .	25,6	22,6
Krämpfe	117,7	16,7
im zweiten Lebensjahre		
Abzehrung	7,1	7,2
Diphtherie nnd Croup . . .	9,2	8,8
Krämpfe	18,0	16,0

Letztere Todesart sowie Diphtheritis nimmt von da ab in den einzelnen Lebensjahren stetig ab, ist im 5.—10. Lebensjahre nur noch 2,1 ‰.

Es würde zu weit führen, wollte ich auf die einzelnen Altersclassen noch weiter eingehen, den Militärarzt interessirt am meisten, wie im oben genannten Berichtsjahre die männliche Altersclasse von 20—25 Jahren sich in Bezug auf die Sterblichkeit verhält. Die Tabelle ergiebt folgende Zahlen:

Von 1000 Lebenden der betreffenden Classe starben an

Typhus	0,6
Ruhr	0,04
Schwindsucht	3,2
Lungen- u. Brustfellentzündung	0,5
Selbstmord	0,3

Stellen wir schliesslich noch eine Tabelle zusammen, wie in 30 grösseren Städten die Sterblichkeit an einzelnen Krankheiten und zwar solchen, die am meisten gefürchtet sind, ist, so entsteht folgende Tabelle:

	Diphtherie		Typhus		Tuberkulose		Lungen- u. Brustfellentzündung	
	von 1000 Lebenden starben	von 100 Gestorbenen war die Todesursache	von 1000 Lebenden starben	von 100 Gestorbenen war die Todesursache	von 1000 Lebenden starben	von 100 Gestorbenen war die Todesursache	von 1000 Lebenden starben	von 100 Gestorbenen war die Todesursache
Berlin	1,26	4,3	0,4	1,54	3,5	12,2	1,6	5,6
Breslau	0,49	1,54	0,3	1,21	4,4	13,6	2,1	6,6
Köln	0,9	3,12	0,3	1,14	4,3	14,9	1,5	5,2
Königsberg . .	1,17	3,9	0,6	2,0	2,8	9,4	1,8	6,0
Frankfurt a. M.	0,19	0,9	0,19	0,9	3,6	17,9	1,7	5,6
Hannover . . .	0,32	1,58	0,28	1,39	3,2	15,6	1,0	4,0
Danzig	3,4	10,64	0,2	0,89	2,5	8,08	2,2	7,0
Magdeburg . .	0,4	1,93	0,4	1,6	2,9	11,6	1,2	5,0
Bremen	0,5	2,02	0,3	1,4	4,9	19,9	1,3	5,3
Düsseldorf . .	1,2	4,08	0,3	1,1	3,7	12,76	1,6	5,6
Elberfeld . . .	5,57	2,15	0,5	1,9	5,6	21,0	1,7	6,6
Stettin	1,0	4,16	0,47	1,8	2,9	11,2	1,4	5,5
Altona	0,7	2,5	0,39	1,3	5,1	17,9	2,1	7,5
Auer	1,5	4,8	0,5	1,5	4,7	14,8	2,8	7,9
Crefeld	1,1	4,2	0,3	1,2	5,4	21,1	1,7	6,7
Halle a. S. . .	0,8	8,2	0,3	1,3	3,4	12,8	2,5	9,6
Dortmund . .	1,1	3,8	1,4	4,8	4,8	15,9	3,0	10,0
Posen	0,5	1,8	1,2	4,2	2,8	9,8	1,9	6,8
Cassel	0,5	2,6	0,2	1,04	2,8	14,6	1,1	5,6
Essen	0,9	3,5	0,6	2,4	4,2	15,6	2,1	8,1
Erfurt	0,6	2,8	0,4	2,1	2,8	12,9	1,3	6,1
Görlitz	0,7	2,6	0,3	1,1	3,5	12,4	1,0	3,6
Wiesbaden . .	0,01	0,5	0,1	0.6	3,5	18,8	1,1	6,0
Potsdam . . .	0,4	1,7	0.49	2,1	3,2	13,9	0,7	3,2
Duisburg . . .	0,1	0,6	0,5	1,9	4,4	17,0	2,0	7,5
Münster	1,9	6,4	0,5	1,8	6,6	22,0	1,4	4,9
Gladbach . . .	0,5	2,0	0,3	1,2	7,7	29,2	1,3	5,0
Liegnitz	0,5	1,9	0,9	3,1	2,8	9,27	0,7	2,2
Elbing	1,6	5,4	1,0	3,3	3,0	10.1	1,7	5,8
Trier	0.4	2,1	0,1	0,6	3,6	18,7	0,8	4,2

oder durchschnittlich erlagen unter 100 Gestorbenen der Diphtherie 3,44, dem Typhus 1,6, der Tuberculose 12,77 Individuen. Diese Zahlen sind von den Sterblichkeitsziffern der Jahre 1876—80 nur in den Decimalstellen verschieden, so dass also dieser Mortalitäts-Procentsatz als ziemlich constant angesehen werden kann. Oben angeführte Tabelle ist insofern wichtig, als man daraus ersieht, in welchem Grade die Krankheiten in den einzelnen Städten geherrscht haben. Am intensivsten war die Sterblichkeit an Diphtheritis in Danzig, dann Münster, Elbing, Berlin. Aachen, Düsseldorf, Stettin, Crefeld, am geringsten stellte sie sich in Wiesbaden, Duisburg, Frankfurt a. M. Aus dem Auftreten in den verschiedenen Gegenden ist zu deduciren, dass die Krankheit über die ganze Monarchie verbreitet war und dass in den obengenannten Städten, in denen sie mehr wie in den anderen herrschte, eine besondere Infectionsursache gewesen sein muss.

Der Typhus herrschte am meisten in Dortmund, Posen, Elbing und Liegnitz, in obengenannten Städten kamen auch die meisten Todesfälle daran vor. Die Verbreitung der Lungenschwindsucht ist ziemlich gleichmässig über den ganzen Staat, im Osten scheint sie (eigenthümlicherweise) seltener aufzutreten, als in den mehr westlich gelegenen Städten, wenigstens kamen in Königsberg, Danzig, Stettin, Posen, Liegnitz unter 1000 Lebenden weniger Fälle von Schwindsucht vor als in den übrigen Städten. Die Sterblichkeit daran war am intensivsten in Gladbach, Münster, Crefeld, Elberfeld, Barmen, Wiesbaden, also mehr in den westlich gelegenen Städten. — In Betreff der Lungen- und Brustfellentzündung ist keine Gegend besonders geschützt oder gefährdet, es kamen viele Fälle in Breslau, Danzig, Altona, Aachen, Halle a. S., Dortmund, Essen, Duisburg etc. vor, sie war also überall verbreitet. Durchschnittlich starben von je 1000 Lebenden im Jahre 1880 an Typhus 10,5, an Tuberkulose 3,1, an Apoplexie 1,0, an Lungen- und Brustfellentzündung 1,2. Im Lebensalter von 20—25 Jahren, also in dem Alter, in welches die Militärzeit fällt, standen von 100 an der betreffenden Krankheit Gestorbenen und zwar an Typhus 10,6, Flecktyphus 8,85, Tuberkulose 7,9, an Lungen- und Brustfellentzündung 3,2, an Herzkrankheiten 4,16 etc.; es ist demnach der Typhus in jenem Lebensalter die häufigste Todesursache.

Die dem Bericht beigefügten Tabellen der in den einzelnen Kreisen resp. Regierungsbezirken verstorbenen Personen enthalten nur die absoluten Zahlen, weil, wie oben angegeben, die Anzahl der in den qu. Kreisen jeder einzelnen Altersclasse angehörenden vorhandenen Personen noch nicht festgestellt war.

Selbstmorde.

Die Anzahl der Selbstmorde ist im Jahre 1880 höher gewesen als in den früheren Jahren von 1869 ab gerechnet. Es starben an Selbstmord 4769 Personen oder von 100 000 Lebenden ca. 18.

Ueber die Motive zum Selbstmorde, die, soweit dies überhaupt möglich war, festgestellt worden, giebt folgende kleine Tabelle, die den Zeitraum von 1869 ab umfasst, interessante Daten:

Motiv.	Von je 100 Selbstmördern hatten folgende Motive					
	1869—72		1873—76		1877—80	
	männlich.	weiblich.	männlich.	weiblich.	männlich.	weiblich.
Lebensüberdruss .	11,9	7,1	12,2	8,9	11,2	8,3
Gemüthskrankheit	25,9	48,4	22,9	43,7	20,0	37,9
Laster	9,9	2,2	13,0	2,1	12,2	2,2
Kummer	10,4	6,0	11,5	6,7	17,4	9,3
Reue	10,6	10,9	8,7	9,1	7,5	9,4

Es haben demnach die Selbstmorde wegen Gemüthskrankheiten von Jahr zu Jahr abgenommen, wohl aus dem Grunde, weil jetzt derartige Kranke den Irrenanstalten in einer früheren Periode der Krankheit zugeführt werden als früher. Die Zahl der wegen Kummer sich selbst Tödtenden hat dagegen bedeutend zugenommen, ob darunter auch viele

Geisteskranke gewesen, lässt sich ohne dass man das Vorleben der Betreffenden genau kennt, nicht beurtheilen. Die meisten Selbstmorde kamen in den Monaten Mai — Juli vor. Die Art der Selbstmorde ist gegen die früheren Jahre nicht wesentlich verändert; nur scheint Vergiftung neuerdings namentlich bei den Frauen mehr in Anwendung gezogen zu sein; wenigstens starben daran in 7 Jahren und zwar 1874—78 nur ca. 7,0 %, 1879 und 1880 je 11,6 %.

In der Armee und Marine kamen 236 Selbstmorde vor; die meisten in dem XI. (31), III. (23), IV. u. II. (je 26) Armee-Corps.

Nach der Art des Selbstmordes endeten in der Armee durch

Erschiessen	106
Erhängen	74
Ertränken	43
Schnitt in den Hals	3
Ueberfahrenlassen durch die Eisenbahn	8

Verunglückungen

sind in zwei Kategorien geschieden: die mit tödtlichem Ausgange = 6529 Männer, 1435 Weiber, und die mit nichttödtlichem Ausgange = 5490 Männer, 505 Weiber.

Unter den Provinzen haben Rheinland und Schlesien die höchste Zahl der vorgekommenen Verunglückungen aufzuweisen. In der Armee und Marine kamen 157 Verunglückungen mit tödlichem Ausgange zur Kenntniss; davon 77, also beinahe die Hälfte, durch Ertrinken, durch Hufschlag getödtet 18, durch Sonnenstich 10. Von diesen je 2 im I., VII. und X. Armee-Corps, je 1 im Garde-, IV., IX., XIV. Armee-Corps. Die Lebensstellungen und Beschäftigungen derjenigen Civilpersonen, bei denen Verunglückungen vorgekommen, haben weniger allgemeines Interesse, und muss in diesem speciellen Punkte auf das Original verwiesen werden.

Funck.

Flecktyphus und Rückfallfieber in Preussen. Ergänzungsheft XI der Zeitschrift des Königlich Preussischen Statistischen Bureaus.

Das 82 Seiten starke Heft in Quartformat enthält die Ergebnisse der Untersuchungen, welche der Decernent des Statistischen Bureaus Dr. Guttstadt im Auftrage des Königlichen Cultus- etc. Ministeriums über das Vorkommen obengenannter Krankheiten in Preussen und zwar unter Benutzung amtlicher Quellen angestellt hat. — Schon der Titel des Werkes, noch mehr aber der Name des durch seine Arbeiten in der Medicinal-Statistik in den weitesten Kreisen bekannten und berühmten Autors lassen von vornherein darauf schliessen, dass unsere Kenntnisse über das Vorkommen und die Verbreitung qu. Krankheiten wesentlich bereichert und erweitert werden und diese Voraussetzungen werden durch den Inhalt und die daraus sich ergebenden Schlussfolgerungen nicht allein erfüllt, sondern noch übertroffen.

Was die Anordnung des Werkes anbetrifft, so sind die beiden qu. Krankheiten besonders abgehandelt, die dagegen zu ergreifenden Maassregeln jedoch für beide zusammen besprochen.

Nach einer historischen Einleitung über das erste Auftreten des Flecktyphus und die Aufzählung der zur Verhütung der Verbreitung desselben erlassenen ministeriellen Bestimmungen folgen Tabellen über die durch

die Krankheit hervorgerufenen Todesfälle in den einzelnen Regierungsbezirken und Lebensaltern während der Jahre 1876—80 nach Mittheilungen der Standesbeamten; über die in den einzelnen Krankenhäusern behandelten Fälle nach Jahreszeit, Beruf, Verpflegungsdauer und die dadurch entstandenen Verpflegungskosten. Daran schliessen sich die Nachweisungen über die in Berlin im Jahre 1880 Erkrankten nach Zeit und Ort der Erkrankung; über den Flecktyphus im Regierungsbezirk Gumbinnen im Jahre 1868, Oppeln, Magdeburg und Herzogthum Braunschweig; in den Straf- und Gefangenanstalten, Knappschaftsvereinen und den einzelnen Fällen in der Armee von 1867—76 (besprochen nach der Arbeit des Oberstabsarztes v. Scheven in Eulenburg's Zeitschrift für gerichtliche Medicin etc. Band 26).

Auf Grund dieser Tabellen und Erhebungen kommt Verf. zu dem Schlusse, dass der Flecktyphus in keinem Jahre eine allgemeine Verbreitung im Staate resp. den Regierungsbezirken und Kreisen gefunden hat; dass die Kreise, in denen er epidemisch auftrat, im Osten und Süden des Staates an der russisch-polnischen Grenze gelegen und zwar solche sind, die durch stetige oder vorübergehende Arbeiteransammlungen sich auszeichneten. Das platte Land ist ebenso heimgesucht wie die Städte. In den Monaten März, April und Mai tritt die Krankheit am meisten auf. Die Kranken waren vorwiegend Eingewanderte, Obdachlose, Vagabonden und in zweiter Linie die von diesen Erkrankten in Gasthäusern, Herbergen, Gefängnissen etc. Angesteckten. Gewöhnlich traten in letzteren Aufenthaltsorten die ersten Erkrankungen auf. — Das männliche Geschlecht des productiven Lebensalters ist am meisten gefährdet. Die Frage, ob eine gemeine Entstehung des Flecktyphus an einem Orte möglich ist, lässt sich positiv nicht beantworten. Der zum Beweise dessen angeführte Regierungsbezirk Oppeln, in dem auch viel Abdominaltyphus herrscht, kann nicht als solcher angesehen werden, da der Causalnexus zwischen der angeblichen Ursache und dem Ausbruch der Krankheit noch gar nicht feststeht, nicht einmal ob die Ursachen für die Entstehung des Fleck- und Abdominaltyphus specifisch verschieden sind. Es steht nur fest, dass der Flecktyphus von aussen in einen Ort eingeschleppt wird, während das Auftreten des Abdominaltyphus in einer Stadt als Maassstab für vorhandene locale, schlechte sanitäre Verhältnisse angesehen werden muss. Auch Menschenanhäufungen an und für sich sind nicht Ursachen des Flecktyphus, wie das Vorkommen desselben in der Armee, den Gefängnissen und Strafanstalten beweisen. Immer ist er eingeschleppt worden und hat durch Ansteckung der Aufseher, Wärter etc. sich weiter verbreitet; dahingegen ist bei nicht gehörig geordneten Verhältnissen dem Ausbreiten der Krankheit Thür und Thor geöffnet, was durch das Auftreten derselben in der industriereichen Gegend Schlesiens, den Arbeitern an Chaussee- und Eisenbahnbauten bewiesen wird. Bedenkt man, dass die Incubationszeit mindestens 14 Tage dauert, dass die erkrankten Personen nicht gleich arbeitsunfähig werden, vielmehr der Krankheit zu trotzen suchen, so folgt daraus, dass die Arbeiteranhäufungen ergiebige Verbreitungsherde abgeben, und da auch häufig schon inficirte Arbeiter etc. weiter wandern und sich in einzelnen Orten nur kurze Zeit aufhalten, so ist daraus leicht abzunehmen, dass durch sie der Flecktyphus ver- und eingeschleppt wird.

Febris recurrens, Rückfallfieber (relapsing fever der Engländer) und die schwere Form desselben „das biliöse Typhoid" trat in Deutschland zuerst im Jahre 1847/48 auf und zwar gleichzeitig mit dem Flecktyphus in Ober-

schlesien. Seit jener Zeit kommen fast alljährlich aus einzelnen grossen Städten oder vielmehr aus den Krankenhäusern derselben Nachrichten über Recurrensfälle in die Oeffentlichkeit. In Breslau traten die Erkrankungen am heftigsten auf, so z. B. 1864 351 und 1873 sogar 485 Kranke. Auch aus anderen Städten wie Berlin, Greifswald, Bremen, Danzig, Stettin etc. kamen speciell in den Jahren 1879 und 188) zahlreiche Fälle an Rückfallfieber zur Beobachtung. Die Krankheitsfälle sind auf die einzelnen Monate des Jahres vertheilt gewesen; irgend eine Jahreszeit oder Monat hat sich vor anderen durch vermehrtes Auftreten nicht bemerkbar gemacht. Kein Alter ist vor der Krankheit geschützt, doch ist die Zeit von 30—40 Jahren am meisten gefährdet. Die auf der Wanderschaft begriffenen Handwerksburschen, die Bettler und Vagabonden, die sich alle mehr oder weniger in Noth und Elend befinden, sind am meisten heimgesucht. Ebenso wie beim Flecktyphus sind auch hier die Krankenpfleger und solche Personen, welche mit den Erkrankten aus Berufs- oder Geschäftsinteressen verkehren, am meisten der Ansteckung ausgesetzt. Als Ursache des Rückfallfiebers sind die Spirillen im Blute der Erkrankten festgestellt worden, während man die Ursache des Flecktyphus noch nicht kennt. Gemeinsam ist beiden Krankheiten, dass nicht überall, wo Noth und Armuth herrscht oder wo hygienische Missstände localer Art obwalten, auch wirklich die qu. Krankheiten entstehen; es ist vielmehr nur erwiesen, dass Personen in elenden Lebensverhältnissen die zuerst Erkrankten sind. Diese Thatsachen, sowie die Erwägung, dass beide Krankheiten durch ihre hohe Ansteckungsfähigkeit weiter verbreitet werden, wie z. B. durch Aufenthalt in denselben Zimmern und Benutzung der Kleider etc., lassen es berechtigt erscheinen, dass die zu ergreifenden Maassregeln zur Verhütung beider gemeinsam aufgestellt werden.

Die beste Therapie ist die Verhütung von Krankheiten. Wenn nun auch die Ursache der Entstehung des Flecktyphus etc. noch nicht aufgefunden ist, so kann man als die beste Waffe gegen die Entstehung desselben gute Wohnung, Ernährung und Bekleidung ansehen. Verf. fordert daher, dass die Lebensverhältnisse, Wohnungen, Ernährung etc. der Arbeiter speciell dann, wenn sie in Colonnen beschäftigt werden, ärztlich inspicirt und controlirt werden. Um für die Armen besser zu sorgen und dem Bettler- und Vagabondenthum, das von Jahr zu Jahr mehr um sich greift und (wie auch in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 28. 11. 82 vom Minister des Innern bestätigt, Ref.) beinahe eine Calamität des Landes geworden ist, auch ansteckende Krankheiten weiter verbreitet, wirksam entgegenzutreten, empfiehlt Verf., dass die Vaterländischen Frauenvereine, die namentlich aufgezählt werden, zur Bildung der durch das Regulativ vom 8. August 1865 vorgeschriebenen Sanitätscommissionen herangezogen werden. Ausserdem müsse die Anzeigepflicht über ansteckende Krankheiten mit grosser Strenge ausgeübt werden. Die erkrankten Personen sind sofort, auch wider ihren Willen, in ein Krankenhaus zu schaffen und dort zu isoliren.

Eine dem Aufsatze beigefügte Karte, auf welcher das Procentverhältniss der in den Städten resp. Kreisen vorgekommenen Krankheitsfälle verdeutlicht ist, giebt nicht allein dem Leser einen guten Ueberblick, sondern ermöglicht auch, Vergleiche zwischen den Erkrankungen in den einzelnen Kreisen mit Leichtigkeit anzustellen.

(Verf. kommt demnach zu wesentlich denselben Vorschlägen, wie sie ganz neuerdings wiederum Wasserfuhr in seiner Schrift „die Ver-

ordnungen und Einrichtungen in Elsass-Lothringen zur Verhütung von Krankheiten 1882", sowie Arnould in seinem Vortrage über Abdominaltyphus auf dem diesjährigen hygienischen Congresse in Genf aufgestellt hat. Sie bestehen nicht in einzelnen ausserordentlichen und dann im Grossen und Ganzen meist illusorischen Anordnungen beim Herannahen einer das Publicum beunruhigenden Gefahr, sondern in dem Verlangen, die localen sanitären Verhältnisse überall zu verbessern. Eine Realisirung dieser Vorschläge kann wegen der überaus grossen Schwierigkeit, die Forderungen der Gesundheitspflege mit den bestehenden Gesetzen, Verfügungen etc. in Einklang zu bringen, sowie der häufig entgegenstehenden Privatinteressen in nächster Zeit nicht erwartet werden. Es würden vielmehr die Bestrebungen zunächst darauf zu richten sein, den Sinn des Volkes für eine verständige Gesundheitspflege zu wecken resp. denselben heranzubilden. Dies könnte aber nur dadurch geschehen, dass die Principien der Hygiene, sowie die Einrichtungen, die sich bis jetzt in der Praxis bewährt haben, in öffentlichen gemeinverständlichen Vorträgen dem grossen Publicum zugänglich gemacht werden, d. h., dass die Gesundheitspflege aus den geschlossenen Räumen der Vereine mehr an die Oeffentlichkeit tritt. Derartige Vorträge zu halten würden in erster Reihe die Aerzte [auch die Militärärzte in militärischen Kreisen] verpflichtet sein. Wenn erst der Nutzen der Lehre eingesehen wird, und noch mehr der Erfolg eventueller Einrichtungen in kleinerem Maassstabe etc. deutlich zu Tage tritt, dann wird die Gesammtheit des Volkes von selbst folgen.)

Funck.

Mittheilungen.

Berliner Militärärztliche Gesellschaft.

(Sitzung vom 24. October 1882.)

Als Gast ist anwesend der Geheime Medicinalrath Herr Prof. Dr. v. Bergmann.

Nachdem das Protokoll der letzten Sitzung vorgelesen und genehmigt worden, wird der Wirkliche Geheime Rath Excellenz v. Langenbeck einstimmig zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft ernannt und zur Vorbereitung der Form einer hierauf bezüglichen Adresse eine Commission gewählt.

Demnächst berichtet Herr Stabsarzt Dr. Groschke nach Rückkehr von einer fünfmonatlichen Studienreise nach Frankreich über sanitäre Einrichtungen dieses Landes. Nachdem der Vortragende die grosse Bereitwilligkeit und das freundliche Entgegenkommen, das er stets gefunden, hervorgehoben, verbreitet er sich zunächst über verschiedene hygienische Verhältnisse der Stadt Paris, die Sterblichkeit, die Art der Bebauung des Terrains, die Anlage der Strassen, der oft mit kunstreichen Gartenеinrichtungen geschmückten Plätze, die reiche Wasserversorgung, die Beseitigung der Abfallstoffe, die zum Theil aus Senkgruben durch Abfuhr in die Dépotoirs bewirkt wird, zum kleineren Theil durch Kanalisation, welche ihr Ende in den Berieselungsfeldern der Ebene von Gennevilliers findet. Der Unmöglichkeit, dort alles Rieselwasser zu verwerthen, soll jetzt durch Hinzuziehung neuer Ländereien bei St. Germain Abhülfe geschafft werden. Schliesslich wird die neue Morgue von Paris

erwähnt, in der die Cadaver hinter Glasscheiben in einem Raume dem Publicum ausgestellt sind, welcher eine mittlere Temperatur von —2 bis 4° C. hat, nachdem dieselben zuvor einer Temperatur von —15° C. ausgesetzt waren. Bewirkt wird die Abkühlung mit Hülfe einer Carré-schen Eismaschine, welche 12 000 negative Calories per Stunde liefert und diese Temperatur auf eine circulirende concentrirte Chlorcalciumlösung überträgt.

Auf die Krankenhäuser sodann übergehend, betont der Vortragende die Centralisation ihrer Verwaltung in der Assistance publique, einer Schöpfung der Revolution. Die Behörde besteht aus einem vom Minister des Innern ernannten Verwaltungsdirector und einem Aufsichtsrath, in welchem sich auch ein Arzt und ein Chirurg der Hospitäler, sowie ein Professor der medicinischen Facultät befinden. Ausser den öffentlichen Krankenhäusern, einer Reihe von Asylen und Versorgungsanstalten unterstehen der Assistance publique eine eigene Bäckerei, Schlächterei, ein Keller in den grossen Weindepots der Stadt, eine Abtheilung in den centralen Markthallen und das anatomische Amphitheater in Clamart. Nach einer kurzen Uebersicht über die Einnahmen und Ausgaben, sowie den Verbrauch dieser grossartigen Verwaltung wird der Eindruck der Krankenhäuser selbst geschildert und dabei von dem Pariser Krankensaal ausgegangen, der bei der grossen Conformität fast stets nach demselben Typus und gleich ausgestattet ist. Der längliche Saal eines Pavillons, mit durchschnittlich sechs Fenstern an beiden Seiten, einige zwanzig Betten enthaltend, der Fussboden mit Parquet aus Eichenbrettchen belegt, die Wände geweisst oder, was jetzt meist der Fall, mit Oelfarbe gestrichen, in den neueren Hospitälern auch mit Stuck belegt, die Decke plan, im Hôtel Dieu gewölbt. Die eisernen Bettstellen mit herumlaufender weisser Gardine finden sich noch fast überall. Die Ausstattung der Betten ist ein Spiralfedereinsatz, darüber eine Matratze, aus Rosshaar und Wolle gemischt, zwei Betttücher, ein Kopfkissen und eine oder mehrere wollene Decken. Am Kopfende des Bettes befindet sich ein horizontales Brett zur Aufnahme der Bedürfnisse des Kranken, und weiter dient hierzu ein Krankentischchen, das neuerdings meist eine Marmorplatte trägt. An der Querseite des Zimmers befindet sich meist ein Kamin oder ein Altar. Die Mitte nimmt ein grosser kommodenartiger Tisch mit Marmorplatte ein, der Verbandmaterial und dergleichen enthält, und zu beiden Seiten desselben stehen eiserne Oefen, die der Local- oder Centralheizung dienen, unter Umständen auch die Ventilationsöffnungen für die eintretende Luft (Hôtel Dieu, Tenon) enthalten. Der der Norm nach auf den einzelnen Kranken entfallende Luftcubus ist ganz illusorisch, da die Hospitäler stark überlegt sind; die Kranken liegen theilweise sogar auf Matratzen auf blosser Erde mitten im Zimmer (La Pitié). Für die Ueberlegung sprechen deutlich folgende Zahlen: *)

Hôtel Dieu	hat 530	Betten und hatte am 31./12. 1879 einen Bestand von	637	Kranken,
La Pitié	- 709	- - - -	761	-
Beaujon	- 416	- - - -	468	-
Lariboisière	- 690	- - - -	781	-
Tenon	- 635	- - - -	821	-

*) Annuaire statistique de la ville de Paris für 1880, zum ersten Male seit 1860 erschienen.

Nach einer Besprechung der Anordnung dieser Säle zu den Krankenhauscomplexen in den einzelnen Hospitälern werden die Gebäude und Räume erwähnt, welche sich an die eigentlichen Krankenräume anschliessen, die Räume für die Verwaltung, die stattlichen Küchen, die Waschhäuser und zierlich eingerichteten Wäschemagazine, die sehr reich ausgestatteten Bade-Einrichtungen mit Douche-Apparaten, Dampfbädern, die Leichenhäuser, Kapellen und Werkstätten für verschiedene Handwerker.

Besonders hervorgehoben werden die Isolationsgebäude für ansteckende Krankheiten, insbesondere für puerperale Affectionen, von denen das Gebärhaus im Hospital Tenon ganz nach dem Muster des Pavillons Tarnier in der Maternité erbaut ist. Bei Besprechung des letzteren wird einer Statistik Erwähnung gethan, die Tarnier selbst in einer Rede während des Sommers über diesen Pavillon seit seiner Einweihung gegeben hat. Danach kamen:

1876	auf	88	Geburten	1	Todesfall,
1877	-	204	-	2	-
1878	-	234	-	2	-
1879	-	182	-	1	-
1880	-	155	-	0	-
1881	-	235	-	0	-
1882	-	135	-	0	-

während im Allgemeinen die Sterblichkeit in der Maternité in den letzten Jahren etwa 2 pCt. betrug.

Das Haus für erkrankte Wöchnerinnen beim Hospital Lariboisière ist nach dem System Tollet angelegt und umfasst neben den Adnexa für Küche, Bodenraum u. s. w. eine Reihe von sieben Zimmern, jedes für eine Wöchnerin bestimmt, die sich zu einem Tförmigen Complex zusammenfügen. Ein ganzes Krankenhaus nach dem System Tollet ist 1881 in St. Denis eröffnet.

Eine besondere Einrichtung ist die Nourisserie im Hause der enfants assistés, in welcher mit Syphilis geborene Kinder mit Eselsmilch ernährt werden, welche sie direct am Euter der Eselin saugen.

Das Wartepersonal in den Krankenhäusern besteht zum weitaus grössten Theil aus Schwestern, denen für die schwerere Arbeit männliche Hülfe zu Gebote steht. Die weitere ärztliche Pflege wird den Kranken durch die als externes oder internes fungirenden Studirenden zu Theil, die nach dem vierten Semester den einzelnen Krankenhäusern zugetheilt werden. Infolge davon besteht das Zuhörerpersonal in den Kliniken zum grössten Theil aus älteren Leuten, Aerzten, und erscheinen auch die Kliniken weit mehr für das Verständniss letzterer als für den angehenden Mediziner angelegt. Die Laufbahn der durch Concurs aus den externes hervorgehenden internes, die wiederum, wenn sie längere Zeit in dieser Stellung bleiben wollen, mehrere Concurse durchzumachen haben, endet schliesslich in der Stellung eines chef de clinique, die eine sehr selbstständige schon ist. Aus ihrer Zahl bilden sich schliesslich durch einen schweren Concurs die Aerzte der Hospitäler heraus, die in Frankreich überall und mit Recht eine sehr geachtete Stellung einnehmen, die zu erringen viel Arbeit und Fleiss kostet. Diese Hospitalärzte sind nun die eigentlichen dirigirenden Aerzte; ihre Stellung zum Krankenhaus als solchem ist eine recht lockere, sie bekümmern sich eigentlich nur um die directe Krankenbehandlung, während die Verwaltung einem nicht-

ärztlichen Director unterstellt ist. Alljährlich tritt auch ein Wechsel der Hospitalärzte in den einzelnen Krankenanstalten ein. Es ist das entschieden als Mangel zu bezeichnen, indem durch die fehlende ärztliche Oberaufsicht eine Reihe von Schäden zu Tage treten. Insbesondere kommen die besten Einrichtungen der Ventilation, Latrinenanlagen u. s. w. durch solche Nichtaufsicht nicht zur Wirksamkeit. An dem guten Willen der Directoren liegt es nicht, im Gegentheil geben sie sich grosse Mühe, was bei der liebenswürdigen Auskunft, die der Vortragende stets erhielt, oft zu Tage trat, allein es zeigte sich dabei dann oft auch das mangelnde Verständniss für die Einrichtungen, ohne welche eine gedeihliche Aufsicht nicht möglich ist.

(Sitzung vom 21. November 1882.)

Die Sitzung wird durch Seine Excellenz den Ehrenpräsidenten Generalstabsarzt Dr. v. Lauer eröffnet.

Auf Anregung des Herrn Bruberger beschliesst die Gesellschaft, den aus dem Kriege heimgekehrten Sanitäts-Offizieren der grossbritannischen Armee, welche gerade zur Zeit der Sitzung der Gesellschaft bei einem zur Feier ihrer Rückkehr veranstalteten Banquet versammelt sind, einen kameradschaftlichen Gruss zu übersenden.

Nachdem hierauf das Protocoll der letzten Sitzung vorgelesen und genehmigt worden, wird der bisherige Vorstand der Gesellschaft durch Acclamation wiedergewählt und dem Kassenführer Decharge ertheilt.

Hieran schliesst sich ein Vortrag des Herrn Geheimen Medicinalrathes Prof. Dr. v. Bergmann über Schussverletzungen des Schädels, welcher demnächst in extenso veröffentlicht werden wird. Nach einem kurzen geschichtlichen Ueberblick über das Studium der mechanischen Verhältnisse bei Schussverletzungen überhaupt recurrirt Herr v. Bergmann zunächst auf die experimentellen Untersuchungen von Busch über den Hergang bei Knochenverletzungen durch unsere modernen Geschosse, insbesondere das Langblei. Die Resultate dieser experimentellen Untersuchungen, einschliesslich der als solcher ganz unzweifelhaft festgestellten Höhlenpression, glaubt jedoch der Herr Vortragende auf die bislang von ihm beobachteten Schussverletzungen der Knochen und insbesondere des Schädels nicht unbedingt übertragen zu dürfen. Vielmehr resumirt derselbe unter Demonstration einer Reihe durch Schuss verletzter Schädel aus dem letztgenannten Kriege sein Urtheil in folgenden Sätzen. Sowohl bei Perforation als bei blossem Anprall der Kugel an den Schädel wird die Tabula externa zunächst comprimirt und plattgedrückt, die Tabula interna dagegen convex hervorgewölbt und infolge davon, analog dem über's Knie gebrochenen Stabe, in weiter Ausdehnung zersprengt, — nicht also infolge ihrer supponirten grösseren Sprödigkeit. Bei der Austrittsöffnung sind die Verhältnisse umgekehrt. — Bei Tangentialschüssen reisst die Kugel eine breite klaffende Furche, und das niedergedrückte Stück springt in Kreisform nach den vorstehend skizzirten mechanischen Gesetzen, gleichwie bei Einwirkung einer stumpfen Gewalt (Hammerschlag und dergl.). Zudem kommt die Form des Geschosses (Langblei) in Betracht, welches an der Stelle des ersten Widerstandes sich umstürzt, eine Rotation um die Queraxe gewinnt und dadurch die kolossalen Zerstörungen hervorruft, welche auf die Höhlenpression bezogen worden sind. Ebensowenig sind die-

jenigen Fälle auf Höhlenpression zurückzuführen, in denen der Schädel von der Kugel in der Parietal- und Occipitalgegend getroffen worden ist und gleichzeitig Fractur der Ethmoidal- bezw. Orbitalplatten vorliegt. Häufig bietet hierbei das Hirn ausschliesslich in der Nähe der Verletzungsstelle Zeichen von Insult und ist im Uebrigen völlig intact. Die Erklärung liegt dann in der durch den Anprall des Geschosses bewirkten Formveränderung (Compression) des entsprechenden imaginären Knochenringes, welcher an den wenigst widerstandsfähigen Stellen, besonders leicht also an der Ethmoidal- oder Orbitalplatte, bricht. Wenn indess auch hiernach für die betrachteten Schussverletzungen die Höhlenpression zur Erklärung nicht zu verwerthen ist, so behält dieselbe doch für andersartige Verletzungen ihre Geltung.

In der angeschlossenen Discussion führt Herr Hahn einen von ihm kürzlich beobachteten Fall von Selbstmord durch Kugelschuss à bout portant in die Stirngegend an, in welchem bei der Obduction neben vollständiger Zertrümmerung des Schädeldaches sich kaum noch eine Spur von Gehirn im Schädel vorfand. Herr v. Bergmann giebt die Möglichkeit der Mitwirkung von Höhlenpression für diesen Fall zu, in welchem durch die Nähe der Schusswaffe die Verhältnisse complicirtere waren als in den vorbetrachteten Kriegsverletzungen.

Zum Schluss der Sitzung wird die Adresse an den zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft ernannten Wirklichen Geheimen Rath Excellenz v. Langenbeck in der von der Commission vorbereiteten Form angenommen.

Inhaltsnachricht über die November-Nummern des „Militärarzt.“

Der Militärarzt No. 21. Wien, 10. November 1882:

a. „Der erste Verband in der Gefechtslinie. Von einem k. k. Militärarzt.“ Salicylsäure eignet sich, wie Verf. ausführt, nicht für das Feld; denn man braucht zu ihrer Lösung viel Wasser, an dem es nicht selten mangelt, in getränkten Verbandmitteln wird die Salicylsäure beim Trocknen ungleichmässig vertheilt, und die Säure ist kostspielig. Die Borsäure ist zu mild, sie ätzt die Wunden nicht an, was in mässiger Weise von der Antiseptik geschehen muss. Chlorzink hat sich bei frischen Verletzungen nicht bewährt, auch ist dasselbe manchmal mit arseniksaurem Zink verunreinigt. Das Jodoform 1822 von Serullas entdeckt und 20 Jahre später von Bouchardat eingeführt, ist das zweckmässigste Mittel für die Gefechtslinie, man darf Nussbaum's Worte unterschreiben: „für die Kriegschirurgie blitzt das Jodoform wie die ersten Strahlen der aufgehenden Sonne entgegen und leistet gerade das, was wir schon so lange und so sehnlich suchen.“

b. „Militärärztliche Betrachtungen über die Superarbitrirung der Offiziere.“ Vor dem 40. Dienstjahre ertheilt im österreichischen Heere nur Krankheit den Anspruch auf Pension. Diese Krankheit muss in vielen Fällen vom Arzt erdichtet werden, was der ärztlichen Würde zuwiderläuft. Verf. ist dafür, dass man wenigstens das 25. Dienstjahr als Grenze annehme, über die hinaus es keines Krankheitsnachweises bedürfen möchte.

Der Militärarzt No. 22. Wien, 24. November 1882:

a. „Von der XIV. Abtheilung. Von Dr. L. Wittelshöfer." In Anlass der Nachrichten über eine Reorganisation der 14. Abtheilung führt Verf. aus, dass eine jede Reform mit dem Einzuge des Chefs des militärärztlichen Offiziercorps in die 14. Abtheilung beginnen müsse. Nur im Ministerium werde er den rechten Blick für die Bedürfnisse des Corps haben und sein Corps wirksam vertreten können. Die Auditoren haben ihre bevorzugte Stellung dieser Art der Vertretung zu verdanken; leichter noch würde dies dem militärärztlichen Chef gelingen, da jede Militärperson, selbst ein Kriegsminister, eher der Gefahr ausgesetzt sei, einer Krankheit als einem strafgerichtlichen Verfahren anheim zu fallen.

b. „IV. Die Spitäler und Casernen. Von J. Mundy." (S. No. 14.) Verf. unterzieht die Militärspitäler Wiens einer scharfen Beurtheilung und bedauert, dass seinem Vorschlage vom Jahre 1872, dieselben auf die Dörfer bei Wien zu verlegen, nicht entsprochen worden sei. (Wird fortgesetzt).

H. Frölich.

Inhaltsnachricht über die December-Nummern des „Militärarzt" und des „Feldarzt".

Der Militärarzt No. 23. Wien, 8. December 1882:

a. „Ein Vorschlag zur Güte. (Von einem Stabsarzt im Ruhestande.)" Verf. schlägt zur Abhülfe des Mangels an Militärärzten vor, dass man solche pensionirte Militärärzte, welche noch rüstig genug sind, um im garnisonärztlichen Dienste allen Anforderungen entsprechen zu können, wie pensionirte Offiziere des Soldatenstandes in sogenannten Friedens-Localanstellungen verwende.

b. „Die Spitäler und Casernen. Von J. Mundy." Verf. ertheilt fast allen bezüglichen Bauten Oesterreichs ein höchst ungünstiges Zeugniss, hebt die sanitäts-architektonischen, bahnbrechenden Arbeiten Grubers hervor und gedenkt rühmend der Caserne Agrams.

c. „Militärärztliche Betrachtungen über die Superarbitrirung der Offiziere." Da der Militärarzt gegenüber Superarbitrirungen von Offizieren sich im Interesse des Truppenkörpers erhalten muss, so befreit man den Arzt aus seiner jetzigen Zwangslage, wenn man ihn, analog dem Auditor, selbstständiger macht, d. h. ihn ausregimentirt.

Der Militärarzt No. 24. Wien, 22. December 1882:

a. „Der Sanitätsdienst im Felde. Von J. Mundy." Die 1879 in Druck gelegte Instruction für den Feldsanitäts-Dienst hält Verf. schon jetzt für veraltet. Zum Schlusse meint M., dass er nunmehr aufhören werde, das vaterländische Militär-Sanitätswesen literarisch zu betrachten. (Mit der Redaction des „Militärarzt" würden es auch alle Militärärzte, welche die, einen begeisterungsvollen Freimuth übende Feder Mundy's schätzen gelernt haben, schmerzlich bedauern, wenn dieser erfahrungsreiche Schriftsteller seinen vielleicht nur in einer Anwandlung von Betrübniss über die Nichterfolge seiner edelgemeinten Bestrebungen gefassten Entschluss zur Wahrheit machen wollte. — Dr. Fr.)

h. „Zur Reorganisationsnoth im militärärztlichen Stande. Von einem k. k. Militärarzte." Als Ursache des Mangels an Militärärzten bezeichnet Verf. 1) den Mangel an Stabilität, 2) die unhaltbare, die persönliche Würde beeinträchtigende Stellung der Militärärzte. In ersterer Beziehung führt Verf. an, dass durch Versetzungen so mancher Militärarzt in seinen Vermögensverhältnissen zerrüttet und in der Kindererziehung zu unerschwinglichen Opfern gezwungen wird. Bezüglich des 2. Punktes meint Verf., dass nur halbe Maassregeln erreichbar seien, und es daher das Beste sei, wenn die österreichischen Militärärzte in die Kategorie der Beamten oder in diejenige der Intendanten versetzt werden könnten.

Der Feldarzt No. 9 und 10. Wien. 5. bezw. 19. December 1882: „Von der XIV. Abtheilung." Ein Aufsatz der Redaction, welcher sich auf die Reorganisationsvorschläge des „Militärarzt" bezieht und die Stellung des jetzigen Chefs ausserhalb des Kriegsministeriums für nicht so unzweckmässig hält, wie das letztgenannte Blatt.

H. Frölich.

Preisaufgabe über die Verhütung der Blindheit.

Der V. internationale Congress für Hygiene, welcher 1884 in Haag (Niederlande) stattfindet, wird einen von der Society for the Prevention of Blindness in London gestifteten Preis von zweitausend Franken dem Verfasser der besten, in deutscher, englischer, französischer oder italienischer Sprache geschriebenen, noch ungedruckten Arbeit über

die Ursachen der Blindheit und die praktischen Maassregeln zu deren Verhütung

zuertheilen. Ausser diesem Hauptpreise behält sich die Internationale Gesellschaft für Verbesserung des Looses der Blinden vor, den ihr vom Preisgericht als besonders verdienstvoll bezeichneten Arbeiten eventuell einen zweiten Preis von tausend Francs (oder zwei Preise von fünfhundert Francs), sowie eine Medaille mit Diplom zuzuerkennen. Diese letzteren Preise würden bei Veranlassung der 1884 in Paris stattfindenden hundertjährigen Jubelfeier der ersten von Haüy gegründeten Blindenanstalt zur Vertheilung kommen.

Der im September 1882 in Genf versammelte IV. internationale Congress für Hygiene genehmigte, dem Vorschlag der Preisstifter gemäss, folgendes Programm der Preisaufgabe:

1) Ursachen der Blindheit:
   a. Einflüsse der Erblichkeit, Krankheiten der Eltern, blutsverwandte Ehen etc.
   b. Augenkrankheiten der Kindheit, diverse Entzündungen.
   c. Schul- und Lehrzeit, progressive Myopie etc.
   d. Allgemeine Krankheiten, Diathesen, verschiedene Fieber, Intoxicationen etc.
   e. Einfluss der Berufsarten, Unfälle und Verwundungen, sympathische Augenentzündungen.
   f. Sociale und klimatische Einflüsse; ansteckende Augenleiden; ungesunde, überfüllte, schlecht erleuchtete Wohnräume etc.
   g. Mangelhafte oder ganz fehlende Behandlung der Augenleiden.

2) Für jede dieser Gruppen von Blindheitsursachen sind die zweckmässigsten Verhütungs-Maassregeln anzugeben:

a. Maassregeln der Gesetzgebung.

b. Hygienische und professionelle Maassregeln.

c. Pädagogische Maassregeln.

d. Aerztliche und philanthropische Maassregeln.

Der Genfer Congress wählte ein aus folgenden Herren bestehendes internationales Preisgericht:

Deutschland: Dr. H. Cohn, Professor der Augenheilkunde in Breslau, Sanitätsrath Dr. Varrentrapp in Frankfurt a. M. England: Dr. M. Roth, z. Z. Schriftführer und Schatzmeister der Society of the Prevention of Blindness, Dr. Streatfield, Professor der Augenheilkunde in London. Frankreich: Dr. Fieuzal, dirigirender Arzt des Blindenhospitals des Quinze-Vingts in Paris, Dr. Layet, Professor der Hygiene in Bordeaux. Italien: Dr. Reymond, Professor der Augenheilkunde in Turin, Dr. Sormani, Professor der Hygiene in Pavia. Niederlande: Dr. Snellen, Professor der Augenheilkunde in Utrecht. Schweiz: Dr. Appia in Genf, Dr. Dufour, Arzt des Augenspitals in Lausanne, Dr. Haltenhoff, Privatdocent der Augenheilkunde in Genf (Schriftführer des Preisgerichts).

Infolge Ablehnung der Herren Varrentrapp und Appia ergänzte sich das Preisgericht durch Ernennung der Herren:

Dr. Berlin, Prof. der Augenheilkunde in Stuttgart, Dr. Coursserant, Augenarzt in Paris.

Die Society for the Prevention of Blindness und die Société internationale pour l'amélioration du sort des aveugles behalten sich das Eigenthum der preisgekrönten Arbeiten, sowie das Recht, dieselben nach eigenem Ermessen, sowohl in toto als auszugsweise, in verschiedenen Sprachen zu veröffentlichen und zu verbreiten, vor.

Die Manuscripte müssen dem Unterzeichneten vor dem 31. März 1884 zugesandt werden.

Jede Arbeit trägt ein Motto, welches sich auf einem versiegelten, Namen, Vornamen, Titel und Adresse des Verfassers enthaltenden Convert wiederholt. Die Converte werden erst nach gefassten Beschlüssen vom Preisgerichte eröffnet.

Genf, Ende November 1882.

Dr. G. Haltenhoff,
Schriftführer.

P. S. Um gefälligen Abdruck werden die anderen Zeitungen ersucht.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler und Sohn
Berlin, Kochstr. 69. 70.

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:	Verlag:
Dr. R. Leuthold, Generalarzt, Berlin, Taubenstrasse 5, u. Dr. A. Krutzer, Stabsarzt, Berlin, Hedemannstr. 15.	E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung, Berlin, Kochstrasse 69.70.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt“. Im Frühjahr wird das Werk: „Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitäts-Wesens“, herausgegeben vom Generalarzt Dr. Roth, unentgeltlich beigegeben. Bestellung nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XII. Jahrgang. **1883.** Heft 3.

Ueber Simulation von Gehörfehlern und ihre Entlarvung.

Von Stabsarzt Dr. **Dewerny**
in Sagan.

Die Functionsstörungen eines Organs ist man erst dann richtig zu erkennen und zu beurtheilen im Stande, wenn man als Basis seiner Untersuchungen die Kenntniss der normalen Function des Organs benutzt.

Demnach werde ich im ersten Theile der Arbeit in gedrängter Kürze die Physiologie des Gehörorgans, soweit sie hierbei unerlässlich in Betracht kommt, im zweiten Theile die Gehörfehler und ihre Diagnostik und im dritten Theile die Simulation derselben und die verschiedenen Methoden ihrer Entlarvung besprechen.

I.

Physiologie des Gehörorgans.

Die Physiologie des Gehörorgans, welche in ihren Details durch neue Untersuchungen fortwährend noch wesentliche Berichtigungen und Erweiterungen erfährt, lehrt uns nach ihrem heutigen Standpunkte, dass man als centrale Endpunkte des Hörnerven*) drei verschiedene, in der medulla oblongata gelegene Zellenmassen, welche man Acusticuskerne nennt, bezeichnet, und einen vorderen, einen inneren und einen äusseren Acusticuskern unterscheidet.

Der aus den Kernen austretende nervus acusticus tritt auf seinem Verlaufe zum Labyrinthe des Ohres

*) Hermann. Physiologie. Seite 455.

1) mit dem Reflexcentrum der medulla oblongata,

2) durch Vermittelung des corpus striatum mit dem Kleinhirn, welches man als das Centralorgan für die Gleichgewichtserhaltung ansieht,

3) mit der oberen Schläfenwindung

in Beziehung, und spricht man demnach*) von einem reflectorischen, einem Gleichgewichts- und einem sensorischen Centrum des nervus acusticus.

Hierauf begiebt er sich zum Grunde des porus acusticus internus, wo er sich in seine beiden Endzweige — den nervus vestibuli und den nervus cochleae —, die nun zu ihren Endapparaten im Vorhofe und in der Schnecke treten, theilt.

Der Hörnerv besitzt die specifische Eigenschaft, jede auf seine Endorgane durch Schallschwingungen einwirkende Erregung uns als Hörerscheinung zum Bewusstsein zu bringen.

Betrachten wir zunächst die Endorgane des Hörnerven.

Dieselben sind an der Innenfläche geschlossener, unter sich communicirender Hohlräume, die mit einer zähen Flüssigkeit (Endolymphe) erfüllt sind und im knöchernen Labyrinthe des Ohres liegen — Ampullen, Otolithensäckchen des Vorhofs und canalis cochlearis der Schnecke — ausgebreitet.

Der Theil des knöchernen Labyrinths, welchen diese Hohlräume freilassen, wird ebenfalls von einer Flüssigkeit, einer mehr wässerigen, (Perilymphe) ausgefüllt.

Ueber den feineren Bau**) dieser Endorgane sei hier nur soviel erwähnt, dass die Ampullen der halbcirkelförmigen Canäle und die die Otolithen tragenden Säckchen des Vorhofs, die vom nervus vestibuli innervirt werden, von einem haartragenden Epithel ausgekleidet sind, und dass man hierbei zwei verschiedene Arten haartragender Zellen, die Dorn- und die Borstenzellen, unterscheidet, deren Haare — die Max Schultze'schen Hörhärchen — durch eine dicke cuticula hindurch gesteckt sind und frei in der zähen Endolymphe endigen.

Der canalis cochlearis der Schnecke, der vom nervus cochleae innervirt wird, enthält die von Corti entdeckten, auf der unteren der im canalis cochlearis liegenden Membran (membrana basilaris) gleichsam aufsitzenden Gebilde, welche nach ihm den Namen des Corti'schen Organs tragen. Die obere mit der unteren parallel laufende „Corti'sche Membran" hat man die Deckmembran des Corti'schen Organs genannt.

*) Urbantschitsch. Ohrenheilkunde. Seite 469.

**) Hermann. Physiologie. Seite 403.

Die die Endorgane erregenden **Schallschwingungen***) können — abgesehen von ihrer Intensität, die durch die Breite der Schwingungen bedingt wird — in unregelmässigen und regelmässigen Intervallen aufeinander folgen.

Man bezeichnet die durch unregelmässige, **unperiodische** Schwingungen hervorgebrachte Gehörsempfindung als Geräusch und die durch regelmässige, **periodische** — mit hinlänglicher Schnelligkeit aufeinander folgende — Schwingungen hervorgebrachte Gehörsempfindung, wenn die Schwingungen einfach pendelartige sind, als Klang.

Jede complicirt regelmässige Schwingung (Klang) lässt sich in eine Summe einfach pendelartiger Schwingungen (Töne), deren Tiefe und Höhe von der Anzahl der Schwingungen in der Zeiteinheit abhängt, zerlegen.

Die Zerlegung geschieht am einfachsten durch Mittönen (**Resonanz**), worauf wir später noch zurückkommen werden.

Unsere Sprache ist eine Combination von Geräuschen und Klängen mit Praevalenz der Intensität der Klänge, und zwar entsprechen die Consonanten den Geräuschen, während die Vocale den Charakter der Klänge haben.

Die zur Erregung bestimmten Schallschwingungen — Geräusche, Töne, Klänge, Sprache — werden den Endorganen des Hörnerven, bezw. der dieselben umspülenden Endolymphe auf zwei, allerdings nicht immer streng von einander zu trennenden Wegen übermittelt:

1) Durch die die Labyrinthflüssigkeit (Perilymphe) umgebenden Knochen; zunächst das Felsenbein, weiterhin sämmtliche Schädelknochen.

Diese Leitung, welche man „**Kopfknochenleitung**" nennt, wirkt, — wenn man davon absieht, dass sehr intensive Schallschwingungen der Luft auch durch die Kopfknochen an die Labyrinthflüssigkeit übertragen werden — nur, wenn der schall- oder tonerzeugende Körper (Uhr oder Stimmgabel) unmittelbar oder nur durch Vermittelung fester Körper (Zähne) mit den Kopfknochen in Berührung gebracht ist.

Sie hat für uns hauptsächlich nur einen diagnostischen Werth, der später noch besprochen werden wird.

2) Durch die die Perilymphe von der lufthaltigen Trommelhöhle abschliessende Membran des ovalen Fensters, wenn dieselbe durch Schallschwingungen, die ihr durch die Luft — mittelst des schallleitenden Apparats — zugeleitet werden, in Schwingungen versetzt wird.

Die bei dieser Leitung, welche man „**Luftleitung**" nennt, stets mitfunctionirende Knochenleitung kommt, wie schon erwähnt, erst dann in Betracht, wenn sehr intensive Schallwellen unser Ohr treffen.

*) **Helmholtz.** Lehre von den Tonempfindungen.

In functioneller Beziehung theilen wir das Gehörorgan in zwei Hauptabschnitte ein: in den schallleitenden und den schallempfindenden Apparat.

Der Schallleitungsapparat besteht aus:

dem äusseren Ohre — Ohrmuschel und äusserer Gehörgang — und dem mittleren Ohre — Trommelhöhle mit Ohrtrompete und Trommelfell.

Der Schallempfindungsapparat besteht aus:

dem centralen Ursprunge des Hörnerven im Gehirn,

dem Stamme des Hörnerven, und

den peripheren Endausbreitungen desselben im Labyrinthe des Ohres.

Bei der Fortpflanzung des Schalles durch den schallleitenden Apparat ist es von wesentlicher Bedeutung, ob die Schallschwingungen periodischer oder nicht periodischer Natur sind.

Die unperiodischen Schwingungen — die Geräusche — werden bei der Leitung durch's Ohr nicht verstärkt, sie sind also bereits im äusseren Gehörgange so laut, als wir sie hören; die periodischen dagegen — sowohl die Töne und Klänge, als auch unsere Sprache, in der ja, wie bereits erwähnt, die Klänge praevaliren —, werden bei der Leitung durch's Ohr verstärkt.

Diese Verstärkung beruht auf den Gesetzen der Resonanz, worunter wir im Allgemeinen die Eigenschaft der schallleitenden Materie verstehen: andringende, periodische Schwingungen durch Erregung eigener neuer periodischer Schwingungen zu vermehren und somit ihren Eindruck zu erhöhen. Dieselbe ist am intensivsten, wenn der mitschwingende Körper (Trommelfell) denselben Eigenton bezw. Eigenklang hat, wie die durch ihn fortzupflanzenden Töne oder Klänge.

Die einzelnen Theile des schallleitenden Apparats anlangend, so hat

die Ohrmuschel

einen nur geringen Antheil an der Schallleitung zum Trommelfelle.

Es geht dies daraus klar hervor, dass ein objectiv nachweisbarer Unterschied im Hörvermögen bei einem normalen Ohre durch Wegnahme der Ohrmuschel — wovon sich Gruber*) zu wiederholten Malen durch Untersuchung vor und nach Amputation dieses Gebildes zu überzeugen Gelegenheit hatte — nicht eintritt.

Es werden aber dem Labyrinthe mittelbar durch die Ohrmuschel Schallwellen zugeleitet, was wir daraus ersehen, dass viele Ohrenkranke eine in der allernächsten Nähe des Ohres gehaltene Taschenuhr nicht

*) M. f. O. Jahrgang XII. No. 12. Seite 163.

schlagen hören, so lange der Schall nur durch die Luft geleitet wird, dass sie dieselbe aber sogleich vernehmen, wenn die Uhr auch nur die kleinste Stelle der Ohrmuschel oberflächlich berührt. (Voltolini.)

Der äussere Gehörgang

hat die Bestimmung, die an ihn bezw. an seine Wände übertragenen Schallschwingungen gegen das Trommelfell zu reflectiren.

Das Trommelfell

wird durch Mitschwingen zum Vermittler der Schwingungen der Luft im Gehörgange für die mit ihm durch den Hammergriff verbundene Kette der Gehörknöchelchen, und zwar gelangen die Schwingungen des Trommelfelles nach Erhards Untersuchungen*) so gut wie ausschliesslich durch die Gehörknöchelchen, welche als ein fester, isolirter, geschlossener Conductor zwischen Trommelfell und Labyrinthflüssigkeit aufzufassen sind, an die Perilymphe des Vorhofs.

Das Trommelfell wirkt also, wie schon erwähnt, bei nicht periodischen Schwingungen, als Conductor, bei periodischen Schwingungen als Resonator.

Die Binnenmuskeln des Ohres**)

dienen zur Beseitigung der durch die variablen Luftdruckschwankungen bedingten Aenderungen sowohl in der Stellung und Spannung des Trommelfells und der mit ihm verbundenen Kette der Gehörknöchelchen, als auch der Labyrinthflüssigkeit, somit zur Regulirung des Spannungsgrades des Gehörapparats.

Nach neueren Untersuchungen***) nimmt man an, dass der musculus stapedius als Antagonist des musculus tensor tympani wirke, und dass also neben der Accommodation des Trommelfelles für hohe Töne durch Contraction des tensor tympani eine solche für tiefe Töne durch Contraction des musculus stapedius möglich sei.

Die Luft in der Trommelhöhle

dient, abgesehen von der durch sie zu vermittelnden Ernährung, hauptsächlich nur zur Isolirung der Gehörknöchelchen und Schwingbarkeit des Trommelfelles.

Tuba.

Damit das Trommelfell mit möglichst gleichgespannter Luft umgeben ist, steht die Luft der Trommelhöhle durch die Tuba in steter Continuität

*) Erhard. Vorträge über die Krankheiten des Ohres. II. Vortrag.

**) Politzer. Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Seite 80.

***) Hermann. Physiologie Seite 402.

mit der äusseren Luft, beziehungsweise mit der des äusseren Gehörganges. Ob die Rachenmündung derselben für gewöhnlich offen oder geschlossen ist und sich nur vorübergehend, z. B. bei jedem Schlingacte, öffnet, ist zur Zeit noch nicht endgiltig entschieden.

Die Membran des ovalen Fensters

hat nur die mechanische Bedeutung, die Steigbügelplatte zu stützen, sie von dem knöchernen Rande des Fensters zu isoliren und die Perilymphe des Labyrinths abzusperren.

Rundes Fenster und Aquaeducte.

Damit im Labyrinthwasser (der Perilymphe und der Endolymphe) durch die Stösse der Steigbügelplatte gegen die Membran des ovalen Fensters erregende Wellenbewegungen entstehen können, muss das Labyrinthwasser in seiner ganzen Masse ausweichen können.

Es geschieht dies einmal und zwar hauptsächlich, indem die Membran des runden Fensters nach aussen in die Paukenhöhle hervorgewölbt wird, und zweitens durch die von Hasse*) nachgewiesene Communication der Flüssigkeit der serösen Räume des Labyrinths mit der die serösen Räume des Gehirns ausfüllenden Flüssigkeit, dem liquor cerebrospinalis.

Auf welchem Wege die Communication vermittelt wird, darüber gehen die Ansichten noch auseinander; wahrscheinlich auf dem der Aquaeducte, wobei der aquaeductus vestibuli als ductus endolymphaticus, der aquaeductus cochleae als ductus perilymphaticus seine Rolle spielen soll.

Das runde Fenster mit seiner Membran dient also bei intacter Trommelhöhle nicht zur Schallleitung, sondern der Perilymphe des Labyrinths; die Membran des runden Fensters ist jedoch, nach den hierüber angestellten Untersuchungen von Weber-Liel,**) wenn Trommelfell und Gehörknöchelchen aus pathologischen Gründen leitungsunfähig sind oder ganz fehlen, fähig, durch die Luftleitung der Paukenhöhle in Schwingungen versetzt zu werden und dadurch eine gewisse Hörfähigkeit zu vermitteln.

Labyrinth.

Was nun die functionelle Bedeutung der einzelnen Theile des Labyrinths anbelangt, so ist, seitdem neuerdings nachgewiesen ist, dass wir auch bei Geräuschen eine gewisse Tonhöhe unterscheiden, und dass demzufolge auch die Geräusche von dem der Unterscheidung der Tonhöhe vorstehenden Gehörapparate percipirt werden müssen, die bisdahin gültige von Helmholtz

*) A. f. O. Neue Folge. Zweiter Band. 3. Heft. Seite 191.

**) M. f. O. Jahrgang X. No. 1.

aufgestellte Hypothese: „dass die Erregung der Vorhofsnerven der Empfindung von Geräuschen vorstehe, während die Schnecke als Perceptionsorgan der Töne und Klänge anzusehen sei", jetzt zum Theil wieder aufgegeben worden.

Nach dem heutigen Standpunkte der Physiologie*) nimmt man an, dass es im Gehörorgane eine Vorrichtung giebt, welche jedes auch noch so complicirte Wellensystem in einfach pendelartige Componenten zerlegt und dass jede Componente eine besondere Nervenfaser erregt und dadurch die Empfindung eines einfachen Tones hervorbringt.

Als den die Empfindung der Klänge — und sonach, wie bereits erwähnt, auch der Geräusche — vermittelnden Factor sieht man die Schnecke an; so zwar, dass dieselbe gewissermaassen durch ein in ihr gelegenes System von Resonatoren die verschiedenen Klänge in einfache Töne zerlegt.

Ob nun die Corti'schen Bogen (Helmholtz) oder die Querstreifen der membrana basilaris (Hensen) die auf alle Töne der musikalischen Scala abgestimmte Vorrichtung sind, oder ob etwa die Haarzellen der Schnecke durch ihre abgestufte Länge und Steifigkeit als Resonatoren-System aufzufassen sind, ist noch nicht als erwiesen zu erachten.

Die Function des Vorhofs mit seinen Otolithensäckchen ist zur Zeit noch fraglich.

Ebenso ist die Function der halbzirkelförmigen Kanäle des Ohr-Labyrinths zur Zeit noch unerforscht, da neuerdings die zuerst von Flourens angestellten und später von Goltz wieder aufgenommenen Versuche und Beobachtungen, aus denen mit Sicherheit hervorzugehen schien, dass der Vestibularapparat der Bogengänge als Organ des Gleichgewichts aufzufassen sei, von Baginsky**) entkräftet und die halbzirkelförmigen Kanäle somit ihrer Function als statisches Organ wieder entsetzt worden sind.

Der Dämpfungsapparat, welcher nothwendig im Ohre vorhanden sein muss, um nicht die Aufeinanderfolge der Töne vollkommen zu verwischen, wird in den Otolithen der Vorhofssäckchen und der membrana tectoria der Schnecke, die dem Corti'schen Organe anfliegt, vermuthet.

---

*) Hermann. Physiologie. Das Gehörorgan.

**) Du Bois-Reymond. Ueber die Uebung. Rede gehalten am 2. August 1881. Seite 24.

II.

Die Gehörfehler und ihre Diagnostik.

Die Gehörfehler bestehen, soweit sie simulirt werden können, stets in einer mehr oder minder hochgradigen Störung der Hörfunction.

Allen Functionsstörungen des Gehörorgans muss — abgesehen von der angeborenen Taubheit beziehungsweise Taubstummheit, auf die wir später noch zurückkommen werden — stets eine krankhafte Veränderung entweder im schallleitenden oder im schallempfindenden Apparate zu Grunde liegen, sei es, dass wir es dabei mit einem in der Ab- oder Zunahme begriffenen krankhaften Processe oder mit einem mehr oder weniger stationär bleibenden Residuum eines solchen zu thun haben.

Die krankhaften Processe des schallleitenden Apparates (äusseres und mittleres Ohr) und ihre Residuen werden bei Anwendung aller uns zu Gebote stehenden diagnostischen Hilfsmittel wohl meist eine objectiv nachweisbare krankhafte Veränderung auffinden lassen, während die des schallempfindenden Apparates (inneres Ohr und Hörnerv) und ihre Residuen in der Mehrzahl der Fälle ohne irgend welchen objectiv nachweisbaren Befund bestehen werden.

In Folgendem werden wir:

A. die Untersuchung des äusseren und mittleren Ohres in Bezug auf die daselbst vorkommenden objectiv nachweisbaren krankhaften Processe nebst deren Residuen und die daraus zu schliessenden Functionsstörungen,

B. die Untersuchung des mittleren und inneren Ohres in Bezug auf die daselbst ohne objectiven Befund bestehenden krankhaften Processe nebst deren Residuen und die daraus zu schliessenden Functionsstörungen,

C. die zur Feststellung des Grades der Functionsstörung vorzunehmende akustische Untersuchung des Ohres mittelst Hörprüfungen

besprechen.

A.

Gehörfehler mit pathologisch-anatomischem Befunde.

Die verschiedenen krankhaften Processe des äusseren und des mittleren Ohres und die nach solchen zurückgebliebenen objectiv nachweisbaren pathologisch-anatomischen Veränderungen erfordern sowohl an und für sich als auch in ihren Beziehungen zur Hörfunction deshalb hier eine besondere Besprechung, beziehungsweise Beschreibung, weil wir bezüglich der

Beurtheilung der Glaubwürdigkeit der behaupteten Functionsstörung erstens im Stande sein müssen, die daselbst eventuell wirklich vorhandenen aus anderen Gründen entstandenen krankhaften Processe von absichtlich erzeugten oder auch nur künstlich vorgetäuschten zu unterscheiden, und wir ferner in der Lage sein müssen, aus dem objectiven Befunde, soweit dies überhaupt möglich ist, einen Schluss zu ziehen, ob und in welchem Grade die Hörfunction dadurch beeinträchtigt zu werden pflegt.

Ohrmuschel.

Die Krankheiten der Ohrmuschel, als da sind: Quetschungen, Wunden, Geschwülste, Eczeme — welche letzteren durch die Anwendung reizender Einreibungen, Tincturen, Salben, Kantharidenpflaster etc. auch künstlich hervorgerufen sein können, — interessiren uns hier in nur geringem Grade, da die Leistungen der Ohrmuschel bezüglich der Hörfähigkeit, auf die es uns hauptsächlich ankommt, wie bereits erwähnt, von nur untergeordneter Bedeutung sind.

Anders verhält es sich mit den Krankheiten des äusseren Gehörganges und des Trommelfelles.

Die Besichtigung dieser Theile, die bei jedem Ohrenleiden in erster Reihe genau vorgenommen werden muss, findet, wie bekannt, mit einem der Weite des zu untersuchenden Gehörganges entsprechenden neusilbernen Ohrentrichter und dem Reflector statt, nachdem der äussere Gehörgang, wenn nöthig, mittelst einer Spritze und lauen Wassers gereinigt und mit einem Wattebausch vorsichtig ausgetrocknet worden ist, wobei man es, um die Knickung des äusseren Gehörganges auszugleichen, nicht unterlassen darf, die Ohrmuschel nach auf- und rückwärts zu ziehen.

Zur Entfernung von Epidermisschüppchen, Ohrenschmalzklümpchen, Härchen etc. aus dem Gehörgange bedient man sich entweder einer Knopfsonde oder einer knieförmig gebogenen Hakenpincette, selbstredend unter genau controlirender Beleuchtung.

Bei Besichtigung des Spritzwassers, die stets vorgenommen werden muss, werden wir darauf achten, ob in demselben irgend welche Fremdkörper enthalten sind, und ob demselben Eiter, Schleim oder Blut beigemengt ist.

Der Eiter mengt sich dem Spritzwasser gleichmässig bei und trübt dasselbe gelblich, oder er coagulirt auch in Flocken und Klümpchen, die darin schwimmen; der Schleim hingegen schwimmt als unlöslich in Form grauer Flocken im Gefäss herum. Blutbeimengungen können sowohl bei Anwesenheit von Eiter, als auch bei Anwesenheit von Schleim stattfinden.

Auch der Bodensatz im Spritzbecken ist genau zu beachten, da das einzig zuverlässige Zeichen nicht sichtbarer Caries im Ohre der Nachweis von Knochentheilchen im Eiter ist.

Aeusserer Gehörgang.

Unter den Krankheiten des äusseren Gehörganges ist die verminderte Ohrenschmalzsecretion in Bezug auf die Hörfähigkeit von keiner Bedeutung; hingegen kann abnorme Anhäufung des Ohrenschmalzes — jedoch nur dann, wenn sie zu einem mehr oder weniger vollständigen Abschluss des Gehörganges geführt hat, — Schwerhörigkeit, bezw. Taubheit zur Folge haben, die natürlich nach Entfernung des Pfropfes, wenn nicht Complicationen vorhanden sind, vollkommen geheilt sein wird.

Ebenso wie die Ohrenschmalzpfröpfe verhalten sich die Fremdkörper des äusseren Gehörganges.

Dieselben sind entweder durch Zufälligkeiten dahineingelangt, oder sie sind absichtlich in den Gehörgang eingeführt worden, um krankhafte Processe wie: Verengerung oder Verschluss des äusseren Gehörganges, Polypen etc. vorzutäuschen und grunddessen die behauptete Schwerhörigkeit glaubwürdiger hinstellen zu können.

Das Erkennen derselben dürfte wohl kaum ernstliche Schwierigkeiten bereiten. Ihre Entfernung geschieht nicht mit der Pincette oder mit einem Häkchen oder mit sonstigen scharfen Instrumenten — hiermit stösst man leicht den Gegenstand, anstatt ihn zu entfernen, noch tiefer in den Gehörgang hinein, ja, es sind sogar Fälle beobachtet worden, in denen der Fremdkörper durch misslungene Extractionsversuche bis in das Mittelohr hineingestossen worden ist, — sondern einzig und allein mittelst eines kräftigen und kunstgerecht in den Gehörgang hineingeleiteten Wasserstrahles. Bei einiger Ausdauer und Uebung wird man damit allein wohl fast immer zum Ziele gelangen.

Nach Entfernung derselben wird man sich von ihrer Beschaffenheit näher überzeugen und in vielen Fällen schon daraus allein einen Schluss auf das absichtliche oder zufällige Hineingelangen derselben ziehen können.

Sind jedoch durch die Beschaffenheit oder durch das mehr oder weniger lange Verbleiben der Fremdkörper im Gehörgange Entzündungsvorgänge im äusseren Ohre herbeigeführt worden, so wird die Untersuchung mit Trichter und Spiegel genau die Intensität derselben und die etwa davon abhängige Functionsstörung constatiren lassen.

In den allermeisten Fällen wird der der absichtlichen Einführung Ueberführte, da wir jetzt ein positives Beweismittel gegen ihn in Händen haben, von weiteren wahrheitswidrigen Angaben über die Hörfunction abstehen.

Hierbei ist es jedoch wichtig zu wissen,*) dass Ohrenschmalzpfröpfe und Fremdkörper, ganz abgesehen von Entzündungserscheinungen, Schwindel und subjective Gehörsempfindungen, die nach der Entfernung derselben sich nicht immer gleich verlieren, sondern sogar manchmal für eine kurze Zeit intensiver werden, zu erzeugen im Stande sind, damit man bei diesbezüglichen Klagen nicht gleich den Verdacht der Simulation rege werden lässt.

Die Erscheinung kommt nach v. Tröltsch ziemlich häufig zur Beobachtung und ist nach ihm aufzufassen als Folge der örtlichen Reizung und des Druckes der Masse auf das Trommelfell, welches die ganze Kette der Gehörknöchelchen stärker nach innen presst und somit die Labyrinthflüssigkeit in gesteigerter Weise belastet.

Die Furunkel des äusseren Gehörganges verursachen je nach der Oertlichkeit und dem Umfange der Entzündung subjective Störungen verschiedenen Grades, hinterlassen aber in der Regel eine Störung der Hörfunction nicht.

Ebensowenig wird die Hörfunction in irgendwie erheblicher Weise beeinträchtigt durch die diffuse Entzündung des äusseren Gehörganges — sogenannter äusserer Ohrenfluss — vorausgesetzt natürlich, dass die Entzündung nur auf den äusseren Gehörgang beschränkt ist.

Ist das Trommelfell dabei in Mitleidenschaft gezogen, so bleiben nicht selten mehr oder minder hochgradige Trübungen und Verdickungen desselben, häufig mit Kalkeinlagerungen verbunden, zurück, ohne dass damit nothwendigerweise eine irgendwie erhebliche Schwerhörigkeit verbunden zu sein braucht. Ulcerirt jedoch das Trommelfell, und greift auf diese Weise der entzündliche Process auf die Paukenhöhle über, so haben wir alsdann statt eines äusserlichen, das Hörvermögen nur wenig oder gar nicht beeinträchtigenden Processes eine fast immer mit mehr oder minder hochgradiger Hörstörung Hand in Hand gehende Mittelohreiterung vor uns.

Entzündliche Affectionen des äusseren Gehörganges können aber auch durch künstliche Mittel, z. B. durch Eingiessen mehr oder weniger ätzender Flüssigkeiten in den Gehörgang, ferner dadurch, dass eine in Wachs, Talg oder Oel getränkte Papierdüte**) ins Ohr gesteckt, angezündet und kürzere oder längere Zeit darin gelassen wird, absichtlich erzeugt werden.

*) Perres. Simulation der Ohrenkrankheiten. Der Feldarzt. 1875. No 4. Seite 13.

**) Trautmann. Die Verletzungen des Ohres in gerichtsärztlicher Beziehung.

Die absichtliche, künstliche Erzeugung des krankhaften Processes wird sich, wenn derselbe kurze Zeit darauf zur Beobachtung gelangt, nach Ausschluss anderweitiger das Leiden bedingender Schädlichkeiten einmal aus den nach Art, Menge der Substanz, Dauer der Einwirkung derselben oder mehr weniger heftigen Reactionserscheinungen, und zweitens aus den Schorf- und Geschwürsbildungen, sowie an den Brandwunden am Eingange des Ohres, besonders am Tragus und Antitragus, oft leicht erkennen lassen.

Besteht aber die entzündliche Affection schon länger, oder wird sie vielleicht durch Anwendung geeigneter Mittel absichtlich unterhalten, beziehungsweise ihre Heilung verhindert, oder ist die entzündliche Schwellung des Ueberzuges des äusseren Gehörganges und des Trommelfelles bereits in eiterigen Zerfall des Gewebes, der auch schon zum Durchbruch (Perforation) des Trommelfelles geführt haben kann, übergegangen, so wird sich, abgesehen von etwa nach Heilung der Brandgeschwüre zurückgebliebenen Narben, aus dem objectiven Befunde schwer ein Anhalt für die eventuelle künstliche Erzeugung bezw. Unterhaltung des krankhaften Processes gewinnen lassen.

Bei bestehendem Verdachte wird nur eine genaue Beaufsichtigung und Behandlung im Lazarethe näheren Aufschluss zu geben vermögen.

Die Versuche durch Eingiessen von faulem Eidotter oder Käse mit Gelbei*) in den äusseren Gehörgang übelriechenden Ohrenfluss vorzutäuschen, werden leicht durch Untersuchung des angewandten Materials, dessen physikalische Beschaffenheit (Geruch, Farbe, Consistenz) von der des Eiters leicht erkennbar abweicht, durch Reinigung des äusseren Gehörganges und Untersuchung desselben mit dem Ohrspiegel, wobei man unter dem scheinbaren Eiter gesunde Theile vorfindet, als plumpe Kunststücke erkannt werden.

Auch Eiter wird, wie ich selbst beim Musterungsgeschäfte vor zwei Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte, zum Zwecke der Vortäuschung eines eiterigen Ohrenflusses, der die behauptete Schwerhörigkeit begründen soll, in den äusseren Gehörgang eingegossen.

Eine zur Zeit der Gestellung an einem stark eiternden oberflächlichen Panaritium leidender Militärpflichtiger klagte auf Grund eines rechtsseitigen eiterigen Ohrenflusses, an dem er schon lange leiden wollte, über hochgradige rechtsseitige Schwerhörigkeit. Da die nach Entfernung des gut aussehenden, wenig riechenden, in ziemlicher Menge im Gehörgange

*) Trautmann. Verletzungen des Ohres in gerichtsärztlicher Beziehung.

vorhandenen Eiters vorgenommene Untersuchung mit Trichter und Spiegel nur einen vollkommen normal beschaffenen äusseren Gehörgang und ein vollkommen normal aussehendes Trommelfell erkennen liess, sprach ich dem Manne gegenüber die in mir während der Untersuchung entstandene Vermuthung, dass er sich Eiter aus dem Finger in den Gehörgang eingeführt habe, in Form einer positiven Behauptung aus und erlangte auch bald darauf von ihm, nachdem er zuerst ganz roth und verlegen geworden war, das Eingeständniss dieser That.

Die Hörfähigkeit des rechten Ohres erwies sich bei der nochmals angestellten Prüfung mittelst Uhr und Flüstersprache als nahezu normal, und erfolgte hierauf die Brauchbarkeits-Erklärung des sonst sehr kräftigen und gesunden Mannes.

Die schlitz- oder ringförmigen Verengerungen des knorpeligen Abschnittes des äusseren Gehörganges*) — mögen dieselben angeborene Bildungsanomalieen oder Folgezustände abgelaufener chronischer Ohrenflüsse oder geheilter Eczeme sein, oder auch durch Narbenbildung nach Verbrennungen hervorgebracht sein, — üben erst dann einen wesentlichen Einfluss auf die Hörschärfe aus, wenn sie zum gänzlichen Verschluss des Gehörganges geführt haben.

Unter den Verletzungen des äusseren Gehörganges**) — abgesehen von den durch ätzende Flüssigkeiten behufs Erzeugung von Ohrenfluss hervorgebrachten, die wir bei der diffusen Entzündung des äusseren Gehörganges bereits besprochen haben — sind diejenigen des knorpeligen Gehörganges als unbedeutende zu bezeichnen.

Auch die des knöchernen Gehörganges hinterlassen, wenn sie nicht das Trommelfell und die dahinter gelegenen Theile mitbetroffen haben, keine Störungen.

Trommelfell.

Wir gehen nun zur Untersuchung bezw. Besichtigung des Trommelfelles über und wollen jetzt das Beleuchtungsbild eines normalen Trommelfelles***) und die Bedeutung der auffallendsten Abweichungen von diesem Bilde dabei in Betracht ziehen.

Behufs genauer Localisirung sowohl der an den einzelnen Abschnitten des Trommelfelles vorhandenen Merkmale, als auch der an demselben vorgefundenen pathologischen Veränderungen theilt man das Trommelfell in der Weise, dass man sich eine verticale und eine horizontale

*) v. Tröltsch. Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Seite 139.

**) Trautmann. Verletzungen des Ohres in gerichtsärztlicher Beziehung.

***) Politzer. Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Seite 107 und die folgenden.

Durchschnittsebene durch dasselbe gelegt denkt, in vier Quadranten — einen vorderen oberen und einen vorderen unteren, einen hinteren oberen und einen hinteren unteren — ein.

Bei der Entwicklung des Trommelfellbildes thut man gut,*) sich zuerst den im vorderen oberen Quadranten gelegenen kurzen Fortsatz des Hammers, der als gelbweisslich gefärbtes Knöpfchen in den Gehörgang hineinragt, aufzusuchen. Von hier aus verläuft der Hammergriff als weisslicher oder knochengelber, an seinem unteren Ende sichelförmig anschwellender Streifen nach hinten und unten.

Das normale Trommelfell hat einen mehr oder weniger starken Oberflächenglanz und ist trichterförmig eingezogen. Die Spitze des Trichters liegt in der Mitte der sichelförmigen Verbreiterung am Ende der vorderen Kante des Hammergriffes.

Infolge dieser trichterförmigen Einziehung und des Oberflächenglanzes des Trommelfelles bemerken wir im vorderen unteren Quadranten einen dreieckigen Lichtreflex, dessen Spitze am Ende der vorderen Kante des Hammergriffes und dessen Basis in der Nähe der vorderen unteren Peripherie des Trommelfelles gelegen ist.

Die Farbe des normal aussehenden Trommelfelles ist, wenn man dasselbe bei gewöhnlichem Tageslicht — dessen wir uns in der Mehrzahl der Fälle bei unseren Untersuchungen bedienen — betrachtet, am ehesten der grauen mit schwacher Beimischung von lichtem Braungelb zu vergleichen, und zwar erscheint die vordere Partie des Trommelfelles dunkler, die hintere heller grau.

Der Grad der Durchsichtigkeit des normalen Trommelfelles ist ein sehr verschiedener; gewöhnlich ist es weniger durchscheinend in seinem oberen Theile und am durchscheinendsten im vorderen unteren Quadranten in der Gegend des dreieckigen Lichtreflexes.

In einzelnen Fällen ist das sogenannte normale Trommelfell so zart und transparent,**) dass man deutlich den langen Schenkel des Ambosses, das sich hervorwölbende Promontorium und die darauf liegende röthlich gelbe Paukenhöhlenschleimhaut durchsehen kann; in anderen Fällen ist es, ohne dass nothwendigerweise eine merkliche Beeinträchtigung der Hörfunction damit verbunden zu sein braucht, so trübe, dass wir weder den Hammergriff, noch den kurzen Fortsatz des Hammers zu erblicken vermögen.

*) Erhard. Vorträge über die Krankheiten des Ohres. Seite 60.
**) Erhard. Vorträge über die Krankheiten des Ohres. Seite 62.

Die Neigung des Trommelfelles anlangend, — das normale Trommelfell ist unter einem Winkel von 45 Grad in seiner verticalen Durchschnittsebene nach unten geneigt —, so wird wegen der perspectivischen Verkürzung, in welcher wir dasselbe sehen, die Flächenausdehnung der Membran um so kleiner erscheinen, je stärker das Trommelfell geneigt ist, und wird unser Urtheil über die Neigung der Membran von der Weite des knöchernen Gehörganges in der Art beeinflusst, dass bei weitem Gehörgange das Trommelfell senkrechter zu stehen scheint, als bei engem.

Auf die Beurtheilung der Wölbung des Trommelfelles übt nach Politzers*) Untersuchungen die Durchsichtigkeit der Membran einen wichtigen Einfluss aus, derart, dass uns das Trommelfell desto geringer gewölbt erscheint, je durchsichtiger es ist, hingegen die trichterförmige Concavität der äusseren Fläche desto stärker hervortritt, je trüber die Membran ist.

Den wichtigsten Anhalt für die Diagnose einer ausgesprochenen Wölbungsanomalie des Trommelfelles bietet die Stellung des Hammergriffes.

Auf eine Abflachung des Trommelfelles, die wir am häufigsten bei Substanzverlusten kleineren und mittleren Grades beobachten, werden wir unter Anderem aus der mehr verticalen Stellung des Hammergriffes und der wenig ausgesprochenen Prominenz des kurzen Fortsatzes schliessen.

Auf eine vermehrte Einwärtsziehung (Concavität) des Trommelfelles werden wir im Allgemeinen aus der mehr horizontalen Stellung des Hammergriffes, den wir, seiner vermehrten Neigung wegen, perspectivisch verkürzt sehen, und aus dem stärkeren Hervortreten, gewissermaassen Vorspringen des kurzen Fortsatzes des Hammers schliessen. Häufig werden wir dabei von ihm ausgehend eine vordere, nach vorn oben, und eine hintere, nach hinten oben verlaufende Trommelfellfalte bemerken.

Die Form der Einziehung können wir mit Hülfe des dreieckigen Lichtreflexes genauer bestimmen, und zwar ist die Einziehung als eine nur auf den Trichter beschränkte zu betrachten, wenn wir den Lichtreflex verlängert und an der Basis schmäler sehen, die Einziehung ist aber als eine auch auf den peripherischen Theil des Trommelfelles ausgedehnte zu erachten, wenn wir ihn verlängert und zugleich an seiner Basis breiter erblicken.

---

*) Politzer. Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Seite 112.

Nach den vom Oberstabsarzt Trautmann*) über die Lichtreflexe des Trommelfelles angestellten eingehenden Untersuchungen ist die Function stets herabgesetzt bei Veränderungen des Lichtreflexes, welche durch Wölbungsanomalieen bedingt sind, in allen übrigen Fällen ist sie meist, aber nicht nothwendig, herabgesetzt.

Abgesehen von der Diagnose der Wölbungsanomalieen ist der Hammergriff auch deshalb noch für uns von Wichtigkeit, weil wir aus der veränderten Richtung desselben, die wir bei trübem, wenig durchsichtigem Trommelfelle oft nur durch die Anwesenheit der parallel mit ihm verlaufenden Gefässe angedeutet finden, einen Schluss ziehen auf eine mehr oder weniger veränderte Lage der Gehörknöchelchen.

Hier sind auch noch die für uns sehr wichtigen Continuitätstrennungen**) des Trommelfelles zu besprechen.

Dieselben können primäre, durch Trauma entstandene — Fissuren oder Rupturen — oder secundäre, durch Entzündung und Eiterung entstandene — Perforationen — sein.

Die Fissuren des Trommelfelles entstehen entweder direct durch zufällige oder auch absichtliche Verletzung durch die verschiedensten Gegenstände, und ist ihr Sitz alsdann meist in der vorderen Hälfte des Trommelfelles; oder sie entstehen indirect durch erhöhten Luftdruck oder sehr starke Erschütterungen, z. B. durch Sturz oder Ohrfeige, und ist ihr Sitz alsdann ein unbestimmter.

Die Form der Fissuren ist abhängig von der Form des verletzenden Gegenstandes, die Form der Rupturen meist oval.

Beide heilen bei der sehr grossen Regenerationskraft des Trommelfelles, wenn die Heilung nicht absichtlich durch irgend welche künstliche Einwirkung von aussen verhindert wird, in der Regel in kurzer Zeit ohne sichtbare Narbenbildung und ohne merkliche Beeinträchtigung der Function. Nur in seltenen Fällen — hierbei muss man immer an die Möglichkeit einer absichtlichen schädlichen Einwirkung zum Zwecke der Simulation denken — kommt es zur Eiterung, wobei also die primäre Continuitätstrennung in eine secundäre (Perforation) übergeht.

Die Perforationen haben meist eine runde Form und befinden sich fast immer im vorderen unteren oder hinteren unteren Quadranten.

Dieselben bleiben entweder — und zwar ist dies der bei weitem seltenere Fall — nach Ablauf aller Entzündungserscheinungen stationär,

*) A. f. O. Bd. IX. Seite 97.

**) Trautmann. Verletzungen des Ohres in gerichtsärztlicher Beziehung.

indem sich die Wundränder bei Persistenz der Lücke verdicken und überhäuten; oder sie heilen mit Narbenbildung.

Diese **Narben** stellen sich, da die lamina propria des Trommelfelles sich nie regenerirt*), als dünnere (atrophische) scharf begrenzte, flach eingesunkene Stellen dar, die sich beim Valsalva'schen Versuche ihrer ganzen Ausdehnung nach über ihre Umgebung hervorwölben.

Auch in Bezug auf ihre **Beweglichkeit** verhalten sich die Trommelfelle normal Hörender sehr verschieden. Dieselben können bei der geringsten Compression der Luft im Pharynx bei zugehaltenem Munde und Nase (Valsalva'scher Versuch) bald sichtbar nach dem Gehörgange hin ausgedehnt, bald gar nicht in ihrer Wölbung verändert werden.

Da nun das Trommelfell einmal in Anbetracht seiner Lage als bewegliche und durchscheinende Grenzwand der Paukenhöhle und dann vermöge seines anatomischen Baues, weil in ihm der Hammergriff eingefügt und seine Innenfläche von der Schleimhaut der Paukenhöhle ausgekleidet ist, sowohl in seiner ganzen Erscheinung in Farbe, Glanz und Durchsichtigkeit, als auch in Neigung und Wölbung wesentlich beeinflusst wird von der Beschaffenheit der Paukenhöhlenschleimhaut, der Lage der Gehörknöchelchen und der Wegsamkeit der Tuba, so können wir aus **dem objectiven Befunde am Trommelfelle sehr oft einen Rückschluss machen auf zur Zeit noch bestehende oder schon abgelaufene Krankheitsprocesse der Paukenhöhle und die dadurch bedingte Störung der Hörfunction.**

Hierbei muss jedoch bezüglich der richtigen Beurtheilung des Werthes der pathologischen Trommelfellbefunde gleich bemerkt werden, dass bei einer nicht geringen Anzahl von Normalhörenden am Trommelfelle Veränderungen, seien es angeborene Anomalien oder Residuen eines mit völliger Heilung abgelaufenen Krankheitsprocesses, ohne die geringste Störung der Hörfunction beobachtet werden.

Welche hochgradigen degenerativen Vorgänge in den Geweben des Trommelfelles Platz greifen, und wie wesentliche anatomische Veränderungen in dieser Membran aufgefunden werden können — Verkalkungen und ausgedehnte schlaffe Narben früherer Perforationen — ohne dass eine merkliche Beeinträchtigung für das Hören der Sprache damit verbunden zu sein braucht, lehrt uns unter anderen ein von Schwartze**) mitgetheilter Fall.

*) v. Tröltsch. Ohrenheilkunde. Seite 461.

**) A. f. O. Band I. Seite 142.

Der durch die Ocularinspection am Trommelfelle festgestellte Befund ist jedoch, wenn wir auch, wie aus Voranstehendem hervorgeht, aus demselben gewisse Schlussfolgerungen auf den Zustand des Mittelohres zu ziehen im Stande sind, allein nicht genügend und entscheidend für die Abschätzung der vorliegenden krankhaften Processe des Mittelohres und der durch sie bedingten Hörstörungen.

(Fortsetzung folgt.)

Erinnerungen aus dem Berliner Invalidenhause (1873—77).

Von Dr. **Max Sommerbrodt**,
Stabsarzt.

(Fortsetzung.)

III.

Lanzenstich in den Bauch, Anus praeternaturalis; wiederholte erfolglose Operationen; Tod (an Inanition?) nach 29 Jahren.

Invalide Caspar Krzyminski, geboren den 28. December 1824 zu Brodowo, Kreis Schroda, trat im Jahre 1845 beim Westpreussischen Ulanen-Regiment No. 1 ein, welches drei Jahre später während der polnischen Unruhen mehrfach engagirt war.

In dem Treffen bei Xions am 29. April 1848 wurde nun Krzyminski durch einen genau die Nabelgegend treffenden und den Dünndarm an einer Stelle eröffnenden Lanzenstich schwer verwundet. Er wurde in den Lazarethen zu Schrimm und Posen behandelt und kam mit dem Leben davon; doch blieb eine Darmfistel zurück, derentwegen er invalidisirt und am 1. October 1849 in das Invalidenhaus aufgenommen wurde.

Anfangs scheint ihm sein Leiden wenig Beschwerden gemacht zu haben, da er sich im Jahre 1850 um einen subalternen Posten beim Königlichen Opernhause bewarb und diesen, sowie später einen ähnlichen im Berliner Cadettenhause, zur Zufriedenheit versah.

In den Dienststunden will er sich die Fistel durch einen Charpiepfropf verstopft haben; dies Verfahren führte jedoch schliesslich zur Erweiterung und entzündlichen Reizung seiner Wunde, weshalb er im Jahre 1857 die Wiederaufnahme in das Invalidenhaus erbat.

Anfang der sechziger Jahre scheint nun K. die Aufmerksamkeit unserer chirurgischen Autoritäten auf sich gelenkt zu haben; er unterwarf

sich zunächst 1861 in der Langenbeck'schen Klinik einer grösseren (anscheinend plastischen) Operation, die aber nicht das gewünschte Resultat hatte, wahrscheinlich infolge zu starken Vorspringens des bekannten spornartigen Septums (Dupuytren's „Eperon"). Dasselbe wurde im Jahre 1863 durch Herrn Geheimrath Wilms mittelst der Dupuytren'schen Darmscheere abgetragen, worauf um 1870 herum der damalige erste Assistent des Krankenhauses Bethanien (wahrscheinlich der jetzige Professor Schönborn) zum zweiten Mal den plastischen Verschluss des Defectes nach der Dieffenbach-Roser'schen Methode versuchte, aber wiederum ohne Erfolg.

Die Fistel hatte sich jetzt oder schon früher allmälig dem Zustande des ausgesprochenen Anus praeternaturalis genähert, indem nunmehr fast der gesammte Darminhalt durch die abnorme Oeffnung sich entleerte. Patient verzichtete jetzt auf weitere operative Eingriffe und construirte sich selbst einen sehr sinnreichen tourniquetartigen Verschlussapparat. Derselbe bestand in einem elliptischen, dem gesunden Rande der jetzt fast handtellergrossen Oeffnung möglichst angepassten flachen eisernen Ringe, über den, der grossen Axe entsprechend, ein flacher Bügel lief, in dessen Mitte sich eine Schraube bewegte, welche eine genau nach der Peripherie der Wunde zugeschnittene, an den zwischen Ring und Bauchwand liegenden Rändern verjüngte, starke Gummiplatte niederzudrücken die Aufgabe hatte. Das eiserne Gestell wurde durch um den Leib laufende Gurte befestigt und über das Ganze eine Binde angelegt. Der Apparat hatte den Erfolg, dass wieder der grösste Theil der Faeces durch den Mastdarm entleert wurde.

Als ich Krzyminski Ende 1873 kennen lernte, befand er sich noch leidlich wohl, machte sich Bewegung im Freien und erfreute sich namentlich eines guten Appetits, der nur von Zeit zu Zeit durch katarrhalische Magenaffectionen gestört wurde.

Die letzteren traten jedoch immer häufiger auf; auch veranlassten kolikartige Beschwerden ein immer öfteres Auslassen des Kothes aus der Wunde, und K., der schliesslich dauernd ans Bett gefesselt war, verdankt es wohl nur der minutiösen Sauberkeit und aufopfernden Pflege seiner braven Frau, dass er sich noch bis zum Jahre 1877 hielt.

Im August dieses Jahres trat jedoch völlige Appetitlosigkeit und schliesslich unstillbares Erbrechen nach jeder Nahrungsaufnahme ein. Nachdem man dem Patienten in den letzten Tagen noch mühsam durch ernährende Clystiere das Leben gefristet hatte, erfolgte gegen Ende des Monats der Tod.

Wunderbarerweise war erst in der allerletzten Zeit eine sichtliche Abmagerung eingetreten.

Obduction am 30. August 1877 (Herr Dr. Grawitz).

Ziemlich grosser, kräftig gebauter, gut genährter (!), muskulöser Mann. In der Regio hypogastrica, etwas über der Nabelgegend beginnend, findet sich ein längsovaler, mit seiner Hauptachse etwas rechts von der Medianlinie gelegener, 11 cm (!) langer Defect in der Haut, dessen Ränder rings herum leicht unterminirt sind und einer der Grösse des Defectes entsprechenden Gummiplatte zur Aufnahme dienen. Die tiefste Stelle des Wundrandes liegt 12 cm über der Symphyse; vom Nabel ist nichts mehr wahrzunehmen. Je 3—4 cm von dem Defectrande entfernt ziehen sich parallel demselben eine nach oben und eine nach unten gelegene halbmondförmige Hautnarbe hin.*) Die Ränder des Substanzverlustes sind ziemlich stark macerirt, schmutzig graurotb gefärbt, weich, brüchig, übelriechend. Der Grund des ovalen Defectes wird in seinen oberen zwei Drittheilen von einem schmutzig graurothen, an anderen Stellen schiefrigen, oberflächlich macerirten und leicht ulcerirten Gewebe gebildet, welches zum Theil noch als äusserliche Partie der Bauchwand zu erkennen ist, zum Theil ein derberes aus der Fascie hervorgegangenes Granulationsgewebe zu sein scheint.

Das untere Drittel des Defectgrundes wird gebildet durch Darmschleimhaut, die als solche charakterisirt ist durch ihre Valvulae conniventes, an denen man die Richtung der hier zu Tage liegenden Schlingen sehr leicht als eine von links und oben nach rechts und unten verlaufende erkennen kann. Dem entsprechend gelangt man in den verschiedenen Falten, welche der Grund der Höhle bildet, mit dem Finger sowohl nach links oben als nach rechts unten in das Lumen des geschlossenen Darmrohres.

Der Defect wird nun 5—6 cm von seiner Peripherie rings umschnitten, wobei sich herausstellt, dass zwischen der inneren Bauchwandfläche und den Bauchorganen im Umfange der eigentlichen Höhle keinerlei Verwachsung besteht. Nur genau der Geschwürsgrenze entsprechend ist in dem oberen Halbkreise das Netz mit der Bauchwand verwachsen, während der übrige Defect nach innen zu durch angewachsene Partien des Mesenteriums und durch die Serosa desjenigen Darmabschnittes ausgefüllt ist, dessen Schleimhaut nach aussen zu den Geschwürsgrund ausmachte. Am unteren Geschwürsrande ist der Dünndarm an zwei von einander

*) Von der letzten Operation herrührend.

entfernt gelegenen Stellen so mit der Bauchwand verlöthet, dass er hier mit zwei tief in das Becken hinabsteigenden Schlingen demnach vier Darmschenkel bildet, die aber vollkommen durchgängig und nirgends verengt sind.

Verfolgt man den oberen Theil des perforirten Darmstückes aufwärts, so gelangt man erst nach der Abtrennung von 101 cm an den Pylorus. Dieser Darmabschnitt ist mit gallig gefärbten, ziemlich fäculent riechenden Inhaltsmassen erfüllt.

Der sehr weite Magen bietet ein exquisites Bild des État mammelonné bis zu pilzartig über die Oberfläche gewucherten Schleimhautinseln.

Der untere Schenkel führt von der Fistel aus in einen ziemlich stark retrahirten und wenig gefüllten Dünndarm, dessen Schlingen bis auf die vorhin genannten Verwachsungsstellen vollkommen frei beweglich und von glatter glänzender Oberfläche sind.

Auch der Dickdarm zeigt keine Spur abnormer Adhaesionen; seine Schleimhaut ist blass, Faeces (!) gallig imbibirt.

Die Leber leicht fettinfiltrirt, etwas atrophisch; die Gallengänge frei, Gallenblase gefüllt. Beide Nieren zeigen einige oberflächliche Cystchen; Oberfläche leicht granulirt; ziemlich reichlicher (!) Blutgehalt. Die Blase enthält viel trüben, ammoniakalisch riechenden Harn. Milz klein, Follikel deutlich, amyloid entartet. Die Section der Kopf- und Brusthöhle wurde nicht gestattet.

Der ganze Fall hat eigentlich nur negative Seiten. Zunächst machte der Herr Obdncent darauf aufmerksam, dass die (freilich unvollständige) Section eine eigentliche Todesursache nicht ergeben hat. Der Krankheitsverlauf und die hochgradige Gastritis würde für den Tod durch Inanition sprechen, wenn sich der gute allgemeine Ernährungszustand und Blutgehalt damit vereinigen liesse.

Was das Nomen morbi betrifft, so sucht der bisherige Sprachgebrauch bekanntlich den Unterschied zwischen der Darmfistel (Kothfistel) und dem Anus praeternaturalis darin, ob noch ein Theil der Faeces durch den Mastdarm entleert wird oder nicht. Die Unhaltbarkeit dieses Unterscheidungsmerkmals, auf welche u. A. Bardeleben*) aufmerksam macht, erscheint mir bei dem vorliegenden Falle eclatant.

Endlich demonstrirt die Krankengeschichte die Unzuverlässigkeit der für den Verschluss der Darmfistel angegebenen Operationsmethoden — selbst in den bewährtesten Händen — in der vorantiseptischen Zeit. Da

*) Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. 7. Auflage. Bd. III. S. 822.

dieselben wohl auch jetzt noch häufig im Stich lassen werden*), so dürfte der vom Patienten erfundene Obturator, als praktisch erprobt, für ähnliche Fälle Beachtung verdienen.

IV.

Revolverschuss ins Becken, anscheinend ohne Verletzung des Peritonealsackes; Steckenbleiben der Kugel; langwierige Eiterung; ausgebreitete Amyloidentartung. Tod durch chronische eitrige Peritonitis nach 7 Jahren.

Invalide (Sergeant) Wurzel, geboren den 23. December 1839, trat am 1. October 1859 in den Königlichen Dienst und gehörte bei Ausbruch des deutsch-französischen Krieges der 2. Escadron Schleswig-Holsteinischen Dragoner-Regiments No. 13 an. In der Schlacht bei Mars la Tour am 16. 8. 70 wurde er während der Attaque durch einen aus nächster Nähe von einem französischen Offizier abgegebenen Revolverschuss verwundet. Die Kugel traf die Gegend des linken Darmbeinkammes und blieb im Körper stecken; alle in der Folge von verschiedenen Operateuren angestellten Versuche, dieselbe zu entfernen, waren resultatlos. Die ursprüngliche Schusswunde sowie die später zum Zweck der Kugelextraction gemachten Incisionen heilten jedoch verhältnissmässig rasch, und wenn auch Patient sich niemals wieder vollkommen gesund gefühlt hat und nie ganz frei von Schmerzen war, so sollen die Beschwerden doch bis ungefähr ein Jahr vor der am 26. Januar 1877 erfolgten Aufnahme in das Lazareth des Invalidenhauses erträglich gewesen sein und vorsichtiges nicht zu anhaltendes Gehen gestattet haben. Seit jener Zeit sollen sie aber mehr und mehr an Intensität zugenommen haben und schliesslich so stark geworden sein, dass Patient das Bett nicht mehr hat verlassen können. Während des mehrjährigen Aufenthaltes in der Heimath war er anscheinend ohne regelmässige ärztliche Behandlung geblieben.

Status praesens am 26. Januar 1877 (Herr Stabsarzt Dr. Mulnier): Patient, ein mittelgrosser, kräftig gebauter Mann, nimmt im Bette die Rückenlage ein und hält das linke Bein stumpfwinklig im Hüftgelenk, rechtwinklig im Kniegelenk gebeugt und etwas abducirt. Haut von auffallend bleicher Farbe, Muskulatur schlaff und atrophisch. Beide Füsse und Unterschenkel bis zum Knie hinauf ödematös. Ungefähr über der Mitte des linken Darmbeinkammes zeigt sich eine etwa thalergrosse, runde, radiärstreifige Hautnarbe, welche fest und unverschiebbar mit dem

*) Die neuerdings vielfach ausgeführte Darmresection mit nachfolgender Darmnaht scheint allerdings eine neue Aera auf diesem Gebiete zu inauguriren. Vergl. v. Bergman, Deutsche med. Wochenschrift, 1883, No. 1 und Meusel, ibid. No. 7.

Knochen verwachsen ist. Der linke Oberschenkel ist, im Gegensatz zu dem schlaffen und abgemagerten rechten, fast bis zum Knie hinab teigig geschwollen und zeigt, ausser einigen Hautnarben, an der Innenseite nahe der Schenkelbenge eine kleine Fistelöffnung, aus welcher sich penetrant riechender dünnflüssiger Eiter entleert.

Sensorium frei, geringer Appetit, grosses Durstgefühl, zeitweise Durchfälle, hie und da mit blutiger und eitriger Beimengung. Abdomen trommelartig anfgetrieben, enthält freie Flüssigkeit. Urin erstarrt beim Kochen zu einer gelatinösen Masse. Sehr hoher Zwerchfellstand, welcher Athembeschwerden veranlasst. Diffuser Bronchialkatarrh. Geringe Temperaturerhöhung; kleiner etwas beschleunigter Puls.

Die eingeleitete Behandlung bestand in Erweiterung der bestehenden Fistelöffnung und in Anlegung von Gegenöffnungen, wobei es freilich zu schweren Blutungen kam. Die so freigelegte grosse Eiterhöhle in der Gegend des Hüftgelenks wurde möglichst antiseptisch behandelt.

Doch traten noch im Januar wiederholte Schüttelfröste (ohne wesentliche Temperatursteigerung) auf, und unter allmälig zunehmenden Collapserscheinungen erfolgte bei fast völliger Anurie am 5. April der Tod.

Die am nächsten Tage von mir vorgenommene Obduction ergab bei der äusseren Besichtigung die mehrerwähnten Narben und Incisionsöffnungen, sowie eine enorme Auftreibung des Abdomens.

Beim Einschnitt in dasselbe entleeren sich ca. 2000 g einer anfangs serösen, mit gelblichen Fibrinflocken gemischten, in ihrem letzten Drittel aber rein eitrigen Flüssigkeit.

Stand des Zwerchfells beiderseits gegenüber der 3. Rippe. Magen ballonartig aufgetrieben. Leber, Milz und beide Nieren stark vergrössert und im Zustande hochgradigster Amyloidentartung. Auch die Darmschleimhaut zeigt ausgesprochene Amyloidreaction.

Der Dickdarm ist in der Gegend der Flexura iliaca fest mit der Bauchwand verwachsen; hinter der Anlöthung befindet sich zwischen Darm und Ueberzug des Darmbeines eine von lederartigem, schiefergrauem Gewebe ausgekleidete buchtige Höhle, welche verschiedene Ausläufer aussendet, deren einer längs des Leistenkanals verläuft und mit einer kleinen Oeffnung an der Wurzel des Scrotum mündet. Der zweite Ausläufer führt nach innen von den grossen Gefässen über den horizontalen Schambeinast und erweitert sich dann zu einer neuen Höhle, welche hinter dem linken Trochanter minor herumführt, diesen sowie den Sitzknorren in grosser Ausdehnung freilegt und mit den bei der äusseren Besichtigung constatirten Schnittöffnungen communicirt.

Die erstbeschriebene retroperitoneale Höhle durchsetzt den hier speckig entarteten und verdickten Musculus Iliopsoas; auf dem Grunde derselben findet sich, leicht in die daselbst freiliegende Darmbeinschaufel eingebettet, eine kleine, stark verbogene und mit scharfen Leisten und Vorsprüngen versehene Bleikugel; neben derselben ein kleines nekrotisches Knochenstück.

Herz klein und schlaff, Herzmusculatur fettig entartet. Linke Lunge etwas ödematös und leicht adhärent, rechte Lunge mit einer frischen Fibrinschicht überzogen.

Das herausgelöste und später macerirte Darmbein zeigt in seiner Schaufel die Einschussöffnung als ein scharfrandiges kreisrundes Loch von 1 cm Durchmesser, dessen Centrum 5 cm rückwärts von der Spina ant. sup. im Niveau derselben gelegen ist. In der Gegend des Tuberculum pectineum befindet sich ein abnormer, 1,5 cm langer, halbmondförmiger Knochenvorsprung, der als ein angelötheter Knochensplitter angesprochen werden muss.

Die Kugel hatte also die Darmbeinschaufel von aussen und oben durchbohrt und war unter Mitreissung mehrerer Knochensplitter anscheinend extraperitoneal auf derselben entlang geglitten, um dicht vor der Linea innominata liegen zu bleiben. Eine Communication der Eiterhöhle mit dem Cavum peritonaei war nicht zu constatiren, auch spricht ja der Krankheitsverlauf gegen eine Perforationsperitonitis. Die chronische Eiterung in der ursprünglichen Wundhöhle war muthmaasslich durch die fatale Nähe des Dickdarms und die von dort aus einwandernden Fäulnisserreger immer wieder angefacht worden. Das Herausschlagen und weite Mitreissen von Knochensplittern scheint gerade bei Beckenschüssen häufiger vorzukommen; wenigstens räth Taylor*) diese Splitter in forensischen Fällen zur Ermittelung der etwa zweifelhaften Richtung perforirender Schüsse mit einseitiger Knochenverletzung zu verwerthen.

Der Fall Wurzel demonstrirt nur zu gut den allgemein bekannten insidiösen, anfangs gutartigen aber später doch zum Tode führenden Verlauf der Bauchschussverletzungen, welchen ich in einer einschlägigen Arbeit**) besonders hervorzuheben mir erlaubt habe. Auch die Todesart fügt sich bequem in das von mir ebendaselbst gegebene Schema ein.

(Schluss folgt.)

*) The principles and practice of medical jurisprudence. II Edition, London. Vol. I p. 677. Vergl. auch Devergie, Médecine Légale théorique et pratique. Paris 1852 Bd. 2 S. 75 und Frickhöffer, Casper's Vierteljahrsschrift XV. S. 128.

**) Ueber Schussverletzungen der Bauchorgane vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus. Prager Vierteljahrsschrift, Bd. 140. (1878). Die Schlusssätze dieser

Reise-Erinnerungen aus Russland

von **Dr. W. Roth,**
Generalarzt 1. Classe und Corps-Arzt des XII. (Königl. Sächs.) Armeecorps.

(Schluss.)

Vor der Besprechung der Sanitäts-Einrichtungen in der russischen Armee sei bemerkt, dass Russland durchaus nicht arm an Krankenhäusern ist. Nach dem erwähnten Medicinal-Calender von Toropow und Rikker beträgt die Gesammtzahl der Heilanstalten in Russland 1683 mit 55311 Betten, auf Moskau allein kommen 57 mit 6388 Betten, auf Petersburg 73 mit 5005 Betten. Nach dem Börner'schen Medicinal-Calender für 1883 stehen in Deutschland diesen Zahlen 2576 Heilanstalten mit 127062 Betten gegenüber. Berlin mit 23 Heilanstalten und 4600 Betten kann demnach in dieser Beziehung weder mit Moskau noch mit Petersburg concurriren.

Die Gesammtsumme des Sanitätspersonals in der russischen Armee betrug am 1. Januar 1881 nach v. Drygalski 2508 Aerzte, 256 Pharmaceuten und 269 Veterinäre. Es fehlten an dem Friedensetat 279 Aerzte. Daneben waren vorhanden: 3954 Medicin- und Apotheker-Feldscheere, ferner 2743 Feldscheere niederer Ordnung (mit Unteroffiziersrang) bei den Compagnien, Escadrons und Batterien und 1099 Veterinäre. Hierzu treten noch die Feldscheerschüler bei den Truppen.

Die Militär-Sanitäts-Einrichtungen hatte ich sowohl in den Garnisonen Petersburg, Moskau, Odessa wie in den Lagern bei diesen drei Orten zu sehen Gelegenheit. Zunächst interessirten mich die Hospitäler, welche nach dem Sprachgebrauche der russischen Armeen mit festen Heilanstalten identisch sind, während der Begriff der Lazarethe einem provisorischen Charakter entspricht. Die Hospitäler, unseren Garnisonlazarethen gleich, zerfallen in vier Classen von 200, 400, 700 und 1500 Betten, welche nach der Grösse 5—40 ständige und 2—20 Reserveplätze für Offiziere haben. Sind in weiterer Entfernung von den be-

Abhandlung finden sich im Jahrgang 1879 der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift (S. 36) abgedruckt. Dieses Resumé, welches zwar nichts besonders Neues enthält, aber immerhin das Ergebniss einer mehrmonatlichen compilatorischen Arbeit darstellt, ist zu meiner Freude fast wörtlich (natürlich mit Hinweglassung der auf gerichtsärztliche Verhältnisse bezüglichen Stellen) in die neue Auflage von H. Fischer's Handbuch der Kriegschirurgie (Bd. I. S. 360) übergegangen. Die versehentlich unterbliebene Quellenangabe dürfte leicht nachzuholen sein, da bei der Aufnahme, welche das Werk allseitig gefunden hat, eine dritte Auflage wohl in nicht zu ferner Zeit zu erwarten steht.

ständigen Hospitälern Heilanstalten von weniger als 150 Betten nöthig, so werden selbstständige Halbhospitäler oder Hospitalabtheilungen eingerichtet. An vielen Orten werden die dem Militärstande angehörigen Kranken auch in den städtischen Krankenanstalten verpflegt, wofür die Intendantur die ortsüblichen Preise zahlt, die sich stets höher stellen, als in den Militärhospitälern. Jedes Hospital hat als Chef einen Offizier, welcher mit dem Oberarzte und dem Smatritel (ein Offizier, welcher ausser den ökonomischen Functionen das Commando über das Lazarethpersonal ausübt) das Hospital-Comité bildet. Die rein medicinischen Angelegenheiten sind Sache des Oberarztes. Die Verwaltungsthätigkeit läuft in der Canzlei zusammen.

Bei allen grösseren Truppenabtheilungen ist das Material zur Errichtung von Lazarethen vorhanden und zwar sind je nach der Grösse des Truppentheils 3—16 Betten (selbstständige Schwadron und Batterie 2 Betten, Infanterie-Regiment zu 4 Bataillonen 16 Betten) vorgesehen. Im Kriege steigern sich diese Zahlen auf 4 resp. 48. Die Eröffnung dieser Lazarethe geschieht im Frieden entweder auf Befehl des betreffenden Commandeurs, wenn in der Umgegend seines Standortes kein Hospital vorhanden ist, oder auf Anordnung des Oberarztes des Militärkreises' wenn seine Hospitäler überfüllt sind. Bei allen Truppentheilen, welche kein Lazareth eröffnen, bestehen zur Ertheilung der allerersten, nothwendigsten Hülfe sogenannte Aufnahmelocale. Die Zahl der darin bereit gehaltenen Krankenbetten beträgt 2—4 (für jedes Infanterie-Bataillon und jede Schwadron). Für die Garde bestehen ausserdem sogenannte verstärkte Lazarethe von 125—200 Betten. Der ältere Arzt des betreffenden Regiments ist zugleich medicinischer Chef des gleichnamigen Lazarethes. Militärischer Chef ist der Regimentscommandeur. In diese Lazarethe werden auch Soldaten anderer Truppentheile, sowie verabschiedete Soldaten aufgenommen.

Während meiner Anwesenheit in Petersburg besuchte ich zunächst das Nicolai-Hospital, früher das erste Landhospital genannt. Es liegt im äussersten Osten der Stadt, dicht an der Newa auf deren linkem Ufer, ist ein Hospital 4. Classe mit 1500 Betten, von denen 300 beständig für Civilkranke bestimmt sind; dieselben lassen sich auf 800 steigern, es dürfen jedoch nur ausschliesslich Arbeiter aufgenommen werden. In dem Hospital sind auch ausnahmsweise 150 Betten für Frauen, indem hier die von dem früheren Obermedicinal-Inspector der russischen Armee, Geheimrath Dr. Koslow, besonders geförderten Curse für die Ausbildung weiblicher Aerzte stattfanden. Das grosse Gebäude besteht in der Haupt-

sache aus einem Mittelbau mit zwei Seitenflügeln und ist drei Etagen hoch, ausserdem ist noch ein Neubau für die weiblichen Curse vorhanden. Bezüglich seiner allgemeinen Anlage ist es ein Corridorlazareth mit sehr tiefen zweifenstrigen Zimmern, die mindestens 40 Kranke fassen, und trägt damit im Allgemeinen den Charakter der vierziger Jahre unseres Jahrhunderts, aus welchen die Hospitäler ziemlich allgemein die offene Form des Gebäudes, den Corridor auf einer Seite und die tiefen Zimmer aufweisen. Dieses Hospital macht einen besonders düsteren Eindruck durch die sehr grossen Mauerstärken, indem es nach einer Feuersbrunst auf Befehl des Kaisers Nicolaus ganz unverbrennlich wieder aufgeführt wurde; es hat dadurch gewissermaassen einen bombensicheren Charakter. In den Treppenhäusern befand sich eine Einrichtung, welche überall Nachahmung verdiente, es waren in jeder Etage über den sehr weiten offenen Raum, welchen die Windungen der Treppen zwischen sich liessen, starke Netze gespannt, so dass kein Unglücksfall durch Herabstürzen vorkommen kann. Die Ausstattung der Krankenzimmer betreffend, so waren die Betten von Eisen mit einfachen Strohsäcken, Kopfpolstern, Laken und einer wollnen Decke, die Kranken trugen grau-braune den gewöhnlichen Soldatenmänteln ähnliche Krankenröcke. Eine besondere Ventilation ausser der natürlichen habe ich nicht bemerkt, die Latrinen (im alten Gebäude Gruben, im neuen Waterclosets) machten sich für den Geruch nicht fühlbar. Die Krankenkost erschien mir recht gut, ich kann dies aus sämmtlichen Hospitälern wiederholen, welche ich gesehen habe. Die an jedem Mittag 12 Uhr stattfindende sogenannte Probe der Krankenkost durch das ärztliche Personal gestattet einen recht vollständigen Ueberblick über alles zur Krankenkost Gehörige, welche mir reich ausgestattet erschien. Zur Zeit meines Besuches fand ich den grössten Theil der Kranken nicht im Hospital, sondern in einer ausgedehnten hinter demselben gelegenen Zeltstation, während die Räume remontirt wurden. Diese Zeltstationen sind mir sowohl in Petersburg wie in Moskau und Odessa begegnet und bestehen aus grösseren und kleineren Krankenzelten. An der Spitze des Hospitals steht der Wirkliche Staatsrath Dr. Wiltschkowski, welchem ich für seine freundliche Aufnahme und werthvollen Angaben aufrichtig verpflichtet bin. Consultirender Chirurg an demselben ist der Staatsrath Dr. Reyher, der aus dem russisch-türkischen Kriege so bekannt gewordene Chirurg, welcher speciell auch mit dem chirurgischen Unterricht in den weiblichen Cursen betraut war.

Die Curse zur Ausbildung weiblicher Aerzte finden bei dem Nicolai-Hospital statt und zwar ist für dieselben ein besonderes Haus für

anatomische, physiologische, pathologische, pharmakologische etc. Studien errichtet worden, überhaupt hat man diesem Gegenstande eine ganz besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Nachdem 1872 mit der Einrichtung dieser Curse an der medicinisch-chirurgischen Akademie ein Versuch gemacht worden war, fand 1875/76 die Uebersiedelung in das Nicolai-Hospital statt. 1877 sind die Vorträge mit denen der Akademie und der Universitäten auf den gleichen Fuss gesetzt worden, ausgenommen gerichtliche Medicin und Medicinal-Polizei, der Curs wurde fünfjährig und das Examen dasselbe wie das der praktischen Aerzte. 1878 stellte der Medicinalrath (die höchste medicinische berathende Behörde) den Antrag auf gesetzliche Regelung der Verwendung weiblicher Aerzte an Stadt- und Landkrankenhäusern und auf die Ordnung der Praxis derselben im Allgemeinen. 1881 war jedoch noch keine Regelung dieser Fragen erfolgt, im September 1882 wurde die ganze Institution durch Kaiserlichen Befehl aufgehoben. Wiewohl die gestellten Anforderungen ziemlich hohe waren, indem zur Aufnahme ein russischer Aufsatz, Kenntniss des Französischen oder Deutschen, Lateinisch und Mathematik im Umfange der classischen Gymnasien verlangt wurde, war doch der Andrang ein so bedeutender, dass von vorn herein die festgesetzte Zahl von 70 für jeden Curs überschritten wurde. Es meldeten sich in den 10 Jahren von 1872 bis einschliesslich 1881 1309 Exspectantinnen, von denen 959 aufgenommen wurden, 221 derselben haben Approbationen erhalten und sich auch ihre Existenz in der Praxis zu sichern verstanden, wiewohl ihnen von der Verwaltung viele Schwierigkeiten bereitet wurden. Nur vier von den in 10 Jahren eingetretenen 959 haben vor Gericht gestanden, überhaupt soll das ganze Institut von wohlthätiger Wirkung gewesen sein und namentlich die Russinnen abgehalten haben, im Auslande zu studiren und sich exaltirten Ideen hinzugeben.

Ich theile diese Data, welche ich der Güte des wirkl. Staatsraths Dr. Wiltschkowski verdanke, hier mit, weil die Frage der Ausbildung weiblicher Aerzte für Aerzte auch in Westeuropa lebhaftes Interesse erregt, ganz besonders aber die Aufhebung dieser Curse in Russland eine grosse Erregung hervorgerufen hat, namentlich haben lebhafte Discussionen in der Tagespresse vom politischen Gesichtspunkte aus stattgefunden. Da seiner Zeit meine Reise in Verbindung mit dieser Frage gebracht worden ist, so nehme ich hier Veranlassung, ausdrücklich zu erklären, dass ich weder irgend ein Mandat gehabt habe, mich mit den weiblichen ärztlichen Cursen zu beschäftigen, noch dass mir dieselben nahe gelegen haben oder von besonderem Interesse gewesen sind. Gewiss kann sich

auch Niemand, der nicht eine eingehende Kenntniss russischer Verhältnisse hat, über diesen Gegenstand motivirt äussern. Ich kann daher meinerseits die verschiedenen Aeusserungen der Tagespresse, dass ich mich entschieden für die Aufrechthaltung der Curse ausgesprochen habe, nur als unbegründet bezeichnen.

Der Dienst in den Hospitälern entspricht unserem Stationsdienst, jedoch sind die Aerzte der Hospitäler vollständig von denen der Truppen abgetrennt. Etatsmässig kommen auf einen Arzt 60 Kranke, doch sind es in der Regel nur 30—50; auch die Zahl der Feldscheerer ist etatsmässig bestimmt. Das untere Personal besteht aus den schon erwähnten Feldscheerern bezw. Feldscheerschülern und aus den Hospitaldienern; letztere sind Soldaten, welche aus irgend einem Grunde nicht vollständig dienstfähig sind und von den Regimentern abgegeben werden, sie erschienen mir sehr zahlreich und werden nach dem ärztlichen Urtheil nicht hoch gestellt. In diesem Hospital, wie in allen Militärhospitälern, waren Schwestern vom Orden der Kreuzeserhöhung, welche eine angesehene Stellung einnehmen und einen günstigen Eindruck machen. Auf die Organisation des Dienstes wurde bereits oben hingewiesen, den Aerzten direct ist nur das Personal der Feldscheerer und ein Theil der Hospitaldiener unterstellt, während das sonstige Bedienungspersonal unter dem Befehl des Smatritels steht, ein Umstand, welcher im letzten russischtürkischen Kriege die Thätigkeit der Hospitäler sehr beeinflusst hat. Ein russisches Militärhospital ist eben kein Ganzes zu sanitären Zwecken, sondern ein Compromiss verschiedener Dienstzweige, in welchem die menschlichen Arbeitskräfte nur theilweise dem ärztlichen Factor unterstellt sind.

Bezüglich der Kranken in den Hospitälern kann ich bei der Kürze meines Aufenthaltes nur einen allgemeinen Eindruck aussprechen. Derselbe lässt sich dahin zusammenfassen, dass im Allgemeinen die russischen Hospitäler viel mehr Schwerkranke zeigen, als unsere deutschen Lazarethe, welche Wahrnehmung namentlich durch den sehr geschwächten Kräftezustand vieler Kranker sich aufdrängt. Es ist bekannt, dass Scorbut, eine in der deutschen Armee fast nie vorkommende Krankheit, in der russischen Armee ziemlich häufig ist. Der statistische Sanitätsbericht für die russische Armee vom Jahre 1873 führt 3776 Mann, entsprechend 4,35 vom 1000, als an Scorbut erkrankt an. Ausserdem schienen andere die Ernährung herabsetzende Krankheiten nach dem Aeusseren der Patienten, namentlich ihrer gelbgrauen Hautfarbe, ziemlich häufig zu sein. Die Gründe für diese, für einen jeden aus dem Westen kommenden

Militärarzt gewiss höchst auffallenden Erscheinnng müssen, abgesehen von besonderen Schädlichkeiten, wie Malaria, in den allgemeinen sanitären Verhältnissen der Truppen liegen, welche nach dieser Richtung bereits gewürdigt worden sind. Es ist mir anf diese Bemerknng eingewendet worden, dass znr Erklärnng dieser Erscheinung andere Momente heranznziehen seien, so besonders das allgemein kältere Klima, welches die Entwickelung des organischen Lebens überhanpt hemme, ferner die Versetznng der Mannschaften aus klimatisch sehr verschiedenen Gegenden in andere mit veränderter Lebensweise nnd Nahrungsmitteln. Alle diese Momente erklären diese in ihrer Gleichmässigkeit überraschende Erscheinnng nicht, es liegt vielmehr näher, an allgemeine Mängel bezüglich der hygienischen Verhältnisse nnd dementsprechend einen sehr reducirenden Einfluss eines angestrengten Dienstes zu denken. Die Bemerknng, dass man in den Hospitälern nnr die schwersten Kranken sehe, die leichteren befänden sich in den Lazarethen, in Anfnahmelocalen etc., genügt ebensowenig, wenn man den Vergleich mit anderen Armeen macht, in der deutschen Armee sind alle Kranken in den Garnisonlazarethen enthalten, und doch ist der Eindrnck von dem in einem russischen Hospital völlig verschieden, weil eben die Zahl der Schwerkranken überhanpt eine geringere ist. Selbst in Lazarethen, welche nur Schwerkranke aufnehmen, z. B. Netley in England, wohin alle zn Invalidisirenden aus den ganzen englischen Besitzungen gelangen, ist mir der Eindruck erschöpfter Kranker nicht so entgegengetreten, als in den russischen Hospitälern.

Was die Behandlung anbetrifft, so ist mir kein wesentlicher Unterschied in derselben gegenüber der bei nns gebräuchlichen aufgefallen. Ich fand im Gegentheil alle die Fortschritte vertreten, welche die neueren Behandlungsmethoden charakterisiren, so besonders eine ausgedehnte Anwendung der Behandlung der Kranken in frischer Luft, die allgemeine Benutzung kalter Bäder in der Behandlnng des Typhus, strenge Durchführung des antiseptischen Verfahrens. Eine bedeutende Rolle spielte das Mikroskop. Dieser durchaus den Verhältnissen des Westens, besonders bezüglich der Durchschnittsbildnng der behandelnden Aerzte, entsprechende Stand der Dinge hat mich durchaus nicht überrascht, da einmal die russischen Universitäten selbst mit guten Lehrkräften besetzt sind und andererseits die russische Regierung zahlreiche Aerzte in das Ausland sendet, wo sie ihres Eifers wegen, mit dem sie von dem Gebotenen Nutzen ziehen, bekannt sind. Nehme ich zn diesem tüchtigen ärztlichen Personal noch das ganz nngewöhnlich gut ausgebildete Unterpersonal, so ist die rein technische Seite der Hospitäler recht gut garantirt. Der letzte Feld-

zug hat ebenfalls diese Thatsache gezeigt, denn es ist nach dem Zeugniss von Pirogow nicht die Thätigkeit der Aerzte gewesen, der man den Verlust vieler Menschenleben zuzuschreiben hat, sondern die Verwendung der Heilanstalten, welche vermöge des Dualismus keinen richtigen Nutzen von ihnen ziehen liess. Dieser Umstand, den auch das hohe Sterblichkeitsverhältniss der Aerzte mit bestätigt, kann zur Ehre des ärztlichen Standes nicht laut genug betont werden, er ist der beste Beweis, dass eine wirkliche Leistung des Sanitätsdienstes für die Armee von der Leitung desselben nicht zu trennen ist.

Das Alexander-Semenow-Hospital, gegenüber dem Bahnhof der Eisenbahn nach Zarskoje-Selo am Sagorodni-Prospect gelegen, ist ursprünglich das Regimentslazareth des Semenow'schen Garde-Regiments, welches auf 400 Betten erweitert worden ist. Dasselbe ist grossentheils umgebaut, mit Luftheizung versehen und hat Waterclosets, welche in Gruben münden. Die Grundform des Gebäudes ist die eines Corridorlazareths von mehreren Etagen, jedoch keine geschlossene Form bildend. Auch hier waren wieder Zeltstationen in grösserem Maassstabe, das Hospital machte im Ganzen einen sehr angenehmen Eindruck, belegt war dasselbe zur Zeit nur mit 149 Kranken, von denen die Hauptzahlen auf Syphilis (27), Durchfälle (20) und Augenkrankheiten (29) fielen. Der Chefarzt des Hospitals ist der wirkl. Staatsrath Schenk, in dessen Vertretung der wirkl. Staatsrath Wywodzow fungirte, welchem ich für seine freundliche Aufnahme zu besonderem Danke verpflichtet bin.

Das dritte grosse Militärhospital von St. Petersburg ist das klinische Hospital der medicinisch-chirurgischen Akademie, auf der Wiborg'schen Seite gelegen, jenseits der Newa. Dasselbe besteht aus dem eigentlichen Militärhospital (dem früheren zweiten Landhospital) und einer Anzahl von Gebäuden, in welchen die Kliniken der einzelnen Professoren untergebracht sind, Gebäude neueren Datums mit sehr guten Einrichtungen, wie mir gesagt wurde, ich habe selbst nur das eigentliche Militärhospital gesehen. Dasselbe ist ein grosses Corridorlazareth mit 700 Betten, darunter 100 für Geisteskranke und 90 für Frauen, die Latrinen (Waterclosets) in besonderen Thürmen angebaut. Chefarzt dieses Hospitals ist der wirkl. Staatsrath Dr. Toropow, der Herausgeber des oben erwähnten Medicinalkalenders, eine mit allen westeuropäischen Verhältnissen wohlbekannte, des Deutschen völlig mächtige liebenswürdige Persönlichkeit. Unter seiner Führung und der des wirklichen Staatsrathes Professor Dr. Manassein, des Redacteurs der bedeutendsten medicinischen Zeitung Russlands, des „Wratsch“ (der Arzt), dessen Bekanntschaft mir mein

verehrter Freund Köcher vermittelt hatte, konnte ich die mit dem Hospital verbundenen, schon oben erwähnten grossartigen Sammlungen in Augenschein nehmen, welche jetzt unter der Aufsicht des wirkl. Staatsrathes Professor Karpinski stehen. In denselben waren mir die ausgezeichneten Wachsnachbildungen syphilitischer Affectionen besonders interessant, ausserdem sind die historischen Erinnerungen an das russische Militär-Sanitätswesen, die zahlreichen Portraits und Autographien sehr werthvoll. Baron Wylie, der langjährige Generalstabsarzt der russischen Armee unter Alexander I., und Duchnowski, der hauptsächliche Schöpfer der medicinisch-chirurgischen Akademie in ihrer jetzigen wissenschaftlichen Bedeutung, waren für mich besondere Anziehungspunkte. Ich bedauere lebhaft, dass ich wegen der Ferien nicht die Lehrthätigkeit an dieser grossartigen Anstalt, an welcher unter Anderen Botkin, Eichwald, Gruber, Kolomnin, Dobroslawin wirken, in ihrem Betriebe kennen lernen konnte, dieser Zweck allein würde einen Besuch in St. Petersburg zu einer anderen Jahreszeit verlohnen.

Die Sanitäts Einrichtungen im Lager von Krasnoë-Selo nahmen selbstverständlich während meines Aufenthalts im Lager meine volle Aufmerksamkeit in Anspruch. Im Lager ist ein Hospital für 300 Betten, ausserdem befinden sich dort 18 Regiments-Lazarethe mit ebenfalls 300 Betten. Das Hospital des Lagers von Krasnoë-Selo entspricht nicht mehr der von Heyfelder gegebenen Beschreibung, indem an Stelle des früheren Hospitals, welches im Innern des Dorfes Krasnoë-Selo zwischen der Kirche und den Kaiserlichen Villen gelegen war, ein neues Hospital am äussersten Ausgange des Dorfes nach dem Avantgarden-Lager zu erbaut worden ist.

Die Lage des Hospitals, welches von Gartenanlagen und Baumpflanzungen umgeben ist, ist eine sehr schöne, das dazu gehörige Terrain hat eine bedeutende Ausdehnung, so dass für Zelte hinreichender Platz vorhanden ist. Das Hauptgebäude bildet einen langgestreckten einstöckigen Bau, welcher in der Hauptsache den Corridor auf einer Seite hat, jedoch sind auch mehrfach nach der andern Seite vorspringende Räume vorhanden. Die Ventilation war die natürliche, unterstützt durch seitliche Ansätze an die Rauchröhren. Die Aborte bilden kleine nach hinten gehende Anbauten, mit einfachen Gruben. Auch hier will man wie in der Alexander-Caserne in Moskau durch die Brille ventiliren, indem man bei festgeschlossenen Gruben einen Ventilationsschornstein nach oben geführt hat. — Ein grosser Theil der Kranken lag in Zelten, darunter 6 grosse zu je 12 Betten, sehr ähnlich unseren Krankenzelten,

und 24 kleine, zu je 2 Betten (12 derselben französischen Musters waren vom rothen Kreuz geliefert). Dieselben hatten sämmtlich ein Knie zur Ventilation (d. h. der Zeltmantel lässt sich am unteren Rande in die Höhe schlagen). Das Essen wird in den Küchen am offenen Feuer bereitet, die Wäsche auf Lieferung vergeben. Soeben war eine recht zweckmässig angelegte Badeanstalt vollendet worden, in welcher die verschiedensten Douche- und Brausebäder gegeben werden können. Der Wasserbedarf wird durch ein besonderes Reservoir gesichert, welches ein thurmartiges Gebände darstellt, in welchem sich Parterre und eine Treppe Wohnungen befinden.

Als Chefarzt fungirte mein verehrter Freund, der wirkliche Staatsrath Dr. Fowelin, welcher hierzu vom Medicinalinspector commandirt war, ausserdem waren 2 ältere und 4 jüngere Aerzte in Thätigkeit. Das untere Personal bestand aus 38 Feldscheerern und Feldscheerschülern, aus 60 Hospitaldienern von der Garde und 105 von der Linie. Die Verwaltung leiteten ein Oberst (Oberst Smelski, dem ich für seine Freundlichkeit besonders verpflichtet bin), ein Hauptmann, ein Commissar, in der Canzlei waren 3 Schreiber, zum Bureau des Chefarztes gehörten 1 Beamter und 2 Schreiber. Das militärische Commando über das ganze Hospital, zu dem in Summa 11 Offiziere, Aerzte und Beamte und 208 Mann Unterpersonal gehörten, führte der Commandant des Lagers, Generalmajor Stern v. Gwiadzkowski. Im Hospital befanden sich am 3. August an Kranken: 1 Offizier und 113 Mann; während der gesammten Lagerperiode waren 676 Mann im Lazareth gewesen, von denen 344 genasen, 3 verlegt wurden, 15 starben. Auf den Gesundheitszustand im Lager lässt diese Zahl keinen Rückschluss zu, da beständig nach St. Pertersburg evacuirt wird.

Ausser dem eigentlichen Hospital befanden sich im Lager noch 18 Regiments-Lazarethe. Die Bauart ist ziemlich dieselbe, es sind barackenartige Holzgebäude, die etwa einen Meter über dem Boden liegen. Der Eingang ist von der Stirnseite, der gesammte Raum, welchen eine Veranda umgiebt, zerfällt in einen Hauptraum mit Fenstern auf einer Seite, in welchem 16 Betten stehen und zwei kleine Nebenräume an den Enden, welche die Wohnung des Arztes und die des Feldscheerers mit der Apotheke enthalten. Der Abtritt ist nach hinten angebaut und von der Veranda zugängig, neben demselben liegt eine kleine Küche. Die Maasse sind nach Heyfelder für den Krankensaal 9 Faden Länge, 3 Faden Breite und 2 Faden Höhe, in der Mitte bleibt ein Gang von 1 Faden, 1 Arschin-Breite,*) an dessen Ende der Thür gegenüber sich

*) 1 Faden = 2.133 Meter, 1 Arschin = 0,711 Meter.

ein Camin befindet. Diese Lazarethe, in welchen auf den einzelnen Kranken ca. 30 Cubikmeter Luftraum kommt, machen einen recht guten salubren Eindruck. Von besonderer Eleganz war das des finnischen Scharfschützen-Bataillons, welches in den finnischen Farben, weiss und blau, angestrichen war.

Eine eigenthümliche, aber sehr zweckmässige Einrichtung in den russischen Lagern bilden die Maroden-Depots, d. h. Mannschaften, welche als Reconvalescenten geschont werden, bis sie wieder in den Dienst eintreten können. Im letzten orientalischen Feldzuge ist das Fehlen derartiger Depots als ein wesentlicher Mangel bezeichnet worden, der Vortheil dieser Einrichtungen scheint mir auf der Hand zu liegen.

Die höchste Leitung des Sanitätsdienstes hatte im Lager der auch in Westeuropa bekannte und verehrte Medicinal-Inspector des St. Petersburger Militärbezirks Geheimrath Ritter, welcher auch im Hospital wohnt und alle sanitären Interessen der Truppen auf das wärmste vertritt. Ausser den Aerzten des Hospitals waren noch 45 Aerzte der Truppen im Lager anwesend, von denen ich hier dem Corpsarzt des Garde-Corps, wirkl. Staatsrath Dr. Enkhoff, und dem Divisionsarzt der 22. Division, Staatsrath Dr. Bergmann, noch meinen wärmsten Dank aussprechen muss. Der Anwesenheit S. E. des Geheimraths Hirsch, Leibarzt Sr. M. des Kaisers, im Lager muss ich wegen der vielfachen persönlichen Aufmerksamkeiten und interessanten Mittheilungen hier mit besonderem Dank erwähnen.

Um hieran gleich die übrigen von mir in Russland besuchten Militärhospitäler und Lager anzuschliessen, erwähne ich zunächst das Militär-Lazareth zu Moskau; dasselbe, 1500 Kranke fassend, ist ein Hospital 4. Classe, im äussersten Osten der Stadt unweit des Jausaflusses gelegen. Unter Peter dem Grossen erbaut, bildet es ein mehrstöckiges, mehrere Höfe einschliessendes Corridorhospital, um welches sich ausgedehnte Gartenanlagen erstrecken. Ein Sommerlazareth für 600 Kranke ist aus Holzbaracken mit Dachreitern hergestellt, jede der ziemlich dicht belegten Baracken fasst 60 Kranke, die Abtritte (Gruben) waren angebaut, auch hier waren sie, wie ich dies überhaupt in Russland häufig sah, so eingerichtet, dass sich wegen der geneigten Rückwand Niemand heraufstellen konnte. Die allgemeinen Verhältnisse waren dieselben wie in den anderen Hospitälern. Eine Abtheilung für Geisteskranke im Hauptgebäude, 15 Offiziere und 40 Mann enthaltend, war nach den jetzigen Principien zweckmässig eingerichtet. Chefarzt des Hospitals ist der wirkliche Staatsrath Dr. Dubinski, dem ich für seine freundliche Aufnahme zu

danken habe. Hier wie überall in Moskau sorgte auch mein verehrter Freund Staatsrath Dr. Anton Schmidt in jeder Weise für meine Orientirung.

Das Lager bei Moskau, mit 25 000 Mann belegt, befand sich im Nordwesten der Stadt jenseits des Ausstellungsplatzes. Die allgemeinen Einrichtungen schienen mir, soweit ein flüchtiger Besuch ein Urtheil zulässt, dieselben zu sein, wie in Krasnoë-Selo, jedoch waren hier mehr Baracken zu Wohnungszwecken vorhanden, als dort; für Lazarethzwecke enthielt das Lager fünf grosse Holzbaracken mit gegenüberliegenden Fenstern, sehr gut ventilirt und gehalten, damals mit 125 Kranken belegt. Auch fand sich eine Station für Marode. Der Gesammteindruck dieses Lagers ist in landschaftlicher Beziehung nicht so angenehm, wie der von Krasnoë-Selo, indem es an Wasser fehlt, das Terrain ist grösstentheils Sand.

Ein vollständig den Ansprüchen der Neuzeit gemässes Barackenhospital besuchte ich in Odessa. Dasselbe besteht aus 8 einstöckigen Baracken mit einer Aspirationsventilation und kann im Ganzen 400 Kranke fassen, ist somit ein Hospital 2. Classe. Eine der Baracken ist für Offiziere bestimmt, Closets sind in der Mitte vorspringend unmittelbar angebaut, an den Enden der Baracken liegen Zimmer für den Arzt und die Feldscheerer auf der einen Seite, für Bäder und Wärter auf der anderen Seite. In diesem Hospital, welches ganz neu ist und einen vortrefflichen Eindruck macht, fand ich alle neueren wissenschaftlichen Behelfe, in demselben sind auch Specialstationen für Ohren- und Kehlkopfkranke, welche aus dem Bereiche des 7. und 8. Armee-Corps (Sebastopol und Odessa) hierher gesendet werden. Dies Verfahren, Specialstationen einzurichten, ist überhaupt in der russischen Armee gebräuchlich und jedenfalls zweckmässig.

Das bei Odessa gelegene Lager der 15. Division zeigte manches Eigenthümliche. Zunächst waren die Zelte ausgegraben, ein Verfahren, das auf der regenlosen Steppe, welche hier durch die Nachbarschaft des Schwarzen Meeres erträglicher gemacht wird, keine Nachtheile bieten soll. Besonders zweckmässig erschienen mir in diesem Lager die für die Mannschaft bestimmten Wascheinrichtungen. Es waren die in Russland gebräuchlichen Wasserkästen von Kupfer, in deren Boden sich enge Röhren befinden, welche für gewöhnlich durch ein darin steckendes Ventil geschlossen sind, bestehend aus einer Platte, an der sich ein durch die Röhre laufender Eisenstab befindet. Schiebt man mittelst dieses Stabes die Platte in die Höhe, so fliesst allerdings ein sehr mässiger Strahl aus dem Kasten aus. Derartige Waschapparate waren im Lager zur Benutzung der Mannschaften vielfach aufgestellt; ein eigentlic hes

Hospital, wie in Krasnoë-Selo und Moskau, gab es in dem Lager bei Odessa nicht, dafür waren die Regimentslazarethe sehr zweckmässig. Dieselben bestanden aus Gebäuden, die einen Raum für 16 Betten umfassten, auf dem unmittelbar ein Strohdach aufgesetzt war. Die Ventilation erfolgte durch den Zwischenraum zwischen dem übergreifenden Dache und der Wand, welcher nicht geschlossen war. Der Fussboden in diesen sehr sauber gehaltenen Lazarethen war mit Lohe bedeckt. Ich muss hier noch besonders den Herren Geheimrath Prisselkow (während des letzten Krieges Feldmedicinal-Inspector der Donau-Armee) und Hofrath Goldenberg vom Stabe desselben, sowie Staatsrath Dr. Rauchner, bisher Chefarzt des Militärhospitals in Odessa, meinen Dank aussprechen. Eine besonders angenehme Erinnerung bleibt das Mittagessen bei dem 57. Modlin'schen Regiment unter Oberst Koschuckow, welches in kameradschaftlicher Weise einen Einblick in das Leben im russischen Offizier-Corps der Lager gewährte und welchem die eigenthümlichen Gesänge und Tänze des russischen Soldaten folgten, ein für Deutsche absolut fremdartiges aber interessantes Bild.

Ich wende mich jetzt zu sonstigen für den Sanitätsdienst wichtigen Gegenständen.

Von hohem Interesse ist das Intendantur-Museum zu St. Petersburg. Dasselbe ist eine grossartige Sammlung der Uniformen, wie sie in der russischen Armee seit dem vorigen Jahrhundert getragen worden sind. Es ist die wahrscheinlich vollständigste existirende Sammlung dieser Art, in welcher man unglaubliche Arten der Uniformirung besonders an einengenden und steifen Trachten, zumal aus dem Anfange dieses Jahrhunderts, sehen kann. Alles ist vortrefflich gehalten und man bekommt einen vorzüglichen Ueberblick über die Entwickelung der russischen Uniformen, welche zum grössten Theil Figuren angezogen sind. Ich war auf diese höchst interessante Sammlung durch eine Beschreibung im Militär-Wochenblatt (Jahrgang 1873, S. 843) aufmerksam geworden. Es ist sehr zu bedauern, dass dieselbe, wie mir gesagt wurde, aus Sparsamkeitsrücksichten nicht weiter geführt werden soll, gerade der absolute Gegensatz zu den prächtig steifen Uniformen der Vergangenheit müsste die jetzige Uniform erst in den richtigen Contrast mit der ganzen Tradition setzen. Es war mir keineswegs leicht, dies Museum aufzufinden und verdanke ich diesen interessanten Besuch nur der besonderen Freundlichkeit des Herrn Staatsrath Dr. Zyon, älterem Arzt des Ismailow'schen Garde-Regiments. Ich bin demselben auch für einen Besuch des grossen Schlachten-Panoramas, der Einnahme von Plewna, Dank schuldig.

In Russland habe ich ausser diesem sehr schön ausgeführten Rundgemälde noch ein anderes, die Einnahme von Kars in Moskau gesehen. Beide waren mir wegen der Erklärungen von Augenzeugen auch bezüglich der Placirung des Sanitätsdienstes von besonderem Interesse.

Zu den für einen Militärarzt speciell interessanten Besichtigungsgegenständen gehört auch in Petersburg das Gebäude der Hauptverwaltung des rothen Kreuzes Ingenieurstrasse No. 9. Man bekommt in diesem Gebäude, in welchem der Geheimrath Zdekauer, Leibarzt S. M. des Kaisers, mir freundlichst Auskunft gab, erst einen Begriff von der grossartigen Entwickelung, welche die freiwillige Krankenpflege in Russland genommen hat. Ganz besonders interessirten mich die Sammlungen und Modelle, von denen allerdings ein grosser Theil auf der Ausstellung zu Moskau war. Ich würde jedem Militärarzt rathen, Petersburg nicht zu verlassen, ohne in diese grossartige Institution einen Einblick genommen zu haben.

Von Petersburg reiste ich auf der schnurgeraden Nicolai-Bahn nach Moskau, man sagt Kaiser Nicolaus habe dieselbe nach dem Lineal bauen lassen, weshalb sie auch so wenige Städte berührt. Die Bahn gehört zu den besten in Russland, hat die Länge von 640 km, d. h. genau die Entfernung von Berlin bis Metz in der Luftlinie gemessen. Die Reise kostet erster Klasse einschliesslich aller Nebenkosten 30 Rubel und dauert 15 Stunden. Ist es überhaupt in einem fremden Lande wünschenswerth, einen Freund auf dem Bahnhof zu finden, so ist dies ganz besonders in Moskau nothwendig, wo das Gewirr der Kutscher, welche sich um den Fahrgast streiten, Petersburg weit hinter sich lässt. Der Gesammteindruck von Moskau ist soviel beschrieben worden, dass ich nicht weiter darauf eingehe, jedenfalls ist ein Blick über die weit ausgedehnte Stadt, die übrigens mit ihren niedrigen Holzhäusern auch an die grossen Städte Nordamerikas erinnert, durch die Menge der Kuppeln, deren Zahl 400 überschreitet, höchst eigenthümlich. Es möge übrigens hier erwähnt sein, dass die meisten dieser Kuppeln grün und nicht vergoldet sind, wie dies besonders ein Blick von den Sperlingsbergen zeigt, während allerdings vom Glockenthurm des Iwan-Welicki in der Nähe besonders vergoldete Kuppeln hervortreten. Bei aller Eigenthümlichkeit des Eindruckes und der ausserordentlichen Grossartigkeit des Kreml, wie einiger anderer Gebäude, hält doch der Gesammteindruck von Moskau mit seinen enormen Wegstrecken und elendem Pflaster nur vom Standpunkt des Besonderen den Vergleich mit einer westeuropäischen Stadt aus. Moskau kann eben nur vom Standpunkt nationaler Eigenthümlichkeiten beurtheilt werden.

Für mich bot die Ausstellung zu Moskau besonderes Interesse. Auch hier, wie überhaupt in Moskau, sicherte mir die Anwesenheit meines verehrten Freundes, des Staatsrathes Dr. Anton Schmidt, Ordinator am Militärlazareth, in jeder Beziehung die vortheilhaftesten Verhältnisse, auch habe ich seine ausgezeichneten Aufsätze in der Russischen ärztlichen Zeitung Wratsch für die folgenden Bemerkungen benutzt.

Die Ausstellung war auf dem weiten sandigen Marsfelde erbaut, welches im Nordwesten von Moskau dem Petrowski-Palais und Park gegenüber liegt. Das Ausstellungsgebäude bildete in der Hauptsache einen Ring aus 8 Haupthallen, zwischen denen je 3 kleinere Hallen, mit den Längsseiten aneinanderstossend, das Ganze schlossen. In der Mitte dieses grossen Ringes lag ein geräumiger Hof, nach zwei Seiten schlossen sich zwei gesonderte einander parallele grosse Hallen an, der Garten enthielt zahlreiche Adnexe. Die Ausstellung, welche den Namen „Gesammt-Russische Industrie- und Kunstausstellung“ führte, war in 14 Gruppen sachlich eingetheilt, geographisch gesonderte Abtheilungen waren für den Kaukasus, Polen und Finnland vorhanden.

Die Ausstellung war an und für sich sehr gefällig arrangirt, allein besonders übersichtlich war sie nicht. Diesen Vorwurf theilt sie indessen mit allen Ausstellungen, ausgenommen die zu Paris 1867; es scheint, als ob man dieses vorzüglichste Muster aller Ausstellungen nicht mehr nachmachen könne. Auch der Katalog, dessen zweite Ausgabe 596 Seiten stark ist, erleichterte die Orientirung nicht. Ganz besonders empfindet man aber den Mangel an Uebersicht und schneller Orientirung in einer Ausstellung, in welcher das eigene Fach nicht in einer Gruppe enthalten ist, wie dies in Moskau mit dem Sanitätswesen der Fall war, man sich also das Dazugehörende aus dem ganzen Gebiet der Ausstellung zusammensuchen muss. Die für die sanitären Gesichtspunkte interessanten Gegenstände befanden sich in der ersten Gruppe (philanthropische Einrichtungen und Pläne von Krankenhäusern), in der zweiten Gruppe (Schulhygiene), in der dritten Gruppe (Produkte des hygienischen Laboratoriums und einige Conserven), in der siebenten Gruppe (Mineral-Wässer, Medicamente, chemische Produkte), in der neunten Gruppe (Heizung, Beleuchtung und Ventilation), in der dreizehnten Gruppe (Sanitätswesen der Armee und Flotte), in der vierzehnten Gruppe (zwei Pavillons des rothen Kreuzes, Sanitätszüge etc.). Letztere war die für Sanitätswesen wichtigste, selbstverständlich boten noch ausserdem viele Gegenstände der Ausstellung sanitäres Interesse.

Von Krankenhäusern waren fast ausschliesslich Pläne ausgestellt,

darunter das Gebäude des klinischen Instituts zur Erinnerung an die Grossfürstin Helene, ein grosses Pavillon-Lazareth, dessen sämmtliche Theile mit einem gemeinsamen Corridor verbunden waren. — Das Kinder-Krankenhaus des Prinzen Peter von Oldenburg in Petersburg (an welchem mein verehrter Freund Rauchfuss, eine der grössten Autoritäten auf dem Gebiet der Kinder-Heilkunde, wirkt) legt trotz der Construction in mehreren Etagen nach dem Corridor-System den Hauptwerth auf die möglichste Trennung aller ansteckenden Kranken. Eine sehr vollkommene Ausführung dieses Principes zeigt das nach den Angaben von Rauchfuss erbaute St. Wladimir Kinder-Hospital in Moskau, in welchem niedrige Pavillon-Bauten an die Stelle der drei- und vieretagigen Bauten des Petersburger Kinder-Hospitals getreten sind, wie ich bei einem Besuche unter der freundlichen Leitung seines Chefs Dr. Welfing sah. Die Ausstellung enthielt keinen Plan dieses schönen Krankenhauses, welches von Rauchfuss in dem Werk „Die Kinder-Heilanstalten" (Handbuch der Kinderkrankheiten von Gerhardt, Tübingen 1877) eingehend beschrieben worden ist. Weiter fanden sich die Pläne des evangelisch-lutherischen Krankenhauses in Petersburg für 70 Betten, ein Entwurf für ein Krankenhaus für äussere Kranke in Helsingfors, weiter ein Baracken-Modell und Pläne von Nabokow, ein Baracken-Modell von Kahat. Ganz besonders interessant war mir das Modell der aus dem Pirogow'schen Werke so bekannt gewordenen Evacuations-Baracke zu Jassy, welche aus einem Eisenbahn-Schuppen improvisirt war, eine Construction einfachster Natur, welche auf den Gang der Evacuation während des Krieges einen so wichtigen Einfluss ausgeübt hat. Es war ferner ein Modell der während des Krieges in Odessa ausgeführten Segeltuch-Baracken von Johnson vorhanden, bei welchen die Seitentheile mit Rahmen von Segeltuch hergestellt sind, eine genaue Beschreibung derselben findet sich in Pirogow.*) Von den beweglichen Unterkünften waren keine Krankenzelte auf der Ausstellung vorhanden, dafür sah ich hier drei mir bis dahin nur aus Beschreibungen bekannte Jurten, sämmtlich während des letzten Achal-Teke Feldzuges gebraucht. In einer derselben standen zwei Feldbetten; A. Schmidt erwähnt, dass bis zehn Kranke in derartigen nur grösseren Jurten gelegen hätten. Eine zweite Jurte war aus einem für künftige Kriege bestimmten Vorrath des rothen Kreuzes, eine dritte war Privat-Eigenthum des General Skobeleff. Der äussere Anblick bestätigt die Festigkeit und Schutzkraft dieser beweglichen Unterkünfte, deren zaunartigen unteren Theil aufzustellen gewiss grosse Uebung verlangt, man

*) Deutsche Uebersetzung des Werkes über den Feldzug 1877/78 S. 217.

hat aber auch gleichzeitig in ihnen den Eindruck mangelhafter Ventilation. Gewiss nehmen sie nebst den Zelten als Seuchen-Lazarethe einen hohen Werth in Anspruch. — Noch möge hier erwähnt sein, dass einer der achteckigen Pavillons, welche die Aufstellung des rothen Kreuzes aufgenommen hatten, ein ganz besonderes Interesse durch den Umstand bot, dass in demselben keine Säule oder Träger vorhanden war, eine Construction, die für Krankenhausanlagen einen besonderen Werth haben müsste und die Herr Malmgren (der sehr entgegenkommende Architekt der Ausstellung) auch höchst zweckmässig für dieselben erklärte.

Gegenstände zur Ausstattung von Krankenhäusern waren im Ganzen nur wenig vorhanden, so waren in der vierten und sechsten Gruppe einige ökonomische Küchen, ferner eine kleine Waschmaschine, Rolle und ein Kessel zum Dämpfen der Wäsche in der neunten Gruppe. Bettstellen waren in grosser Zahl vorhanden, Draht-Matratzen dagegen nur in zwei Exemplaren. Seitens des Comitee der christlichen Hülfe zu Moskau war einfache dauerhafte Bettwäsche ausgestellt. Hoffmann hatte ein Holzbett geliefert, welches sich in 40 Stücke zerlegen und leicht transportiren lässt, dasselbe ist zu complicirt. Es waren weiter hin zahlreiche Tragebetten, die zum Theil sehr wenig Raum wegnahmen, vorhanden, so eins von Zdekaner und Schtremborg, welches 24 Pfund wiegt und 17 Rubel kostet. Betten mit Vorrichtungen zum Hineinlegen und Bewegen schwerer Kranker waren in drei Exemplaren vorhanden, ferner eine Anzahl Lehnstühle für Kranke. Von Operations-Tischen ist der von Schwabe, dem bedeutendsten Instrumentenmacher Moskaus, besonders zu erwähnen, derselbe ist mit einer Beckenstütze zur Anlegung eines Gypsverbandes verbunden. Zu Badezwecken, welche zur Behandlung der äusseren wie inneren Krankheiten immer mehr an Wichtigkeit gewinnen, war Knowltons Bathing Apparatus ausgestellt, dessen Hauptbestandtheil ein Sack von Gutapercha bildete; die Bedeutung derartiger Apparate wird leider durch ihre Vergänglichkeit sehr herabgesetzt.

Von Verbandmitteln waren reiche Sammlungen ausgestellt, so ein Pavillon des rothen Kreuzes von Martens aus St. Petersburg, weiter von Mathiesen aus Moskau. Seitens der Militär-Verwaltung waren keine antiseptische Verbandmittel ausgestellt. Verbandpackete für den Soldaten waren von Solomko ähnlich dem in der deutschen Armee eingeführten und zwar unter Anwendung von Carbolwatte geliefert, gegen deren Haltbarkeit natürlich auch die allgemeinen Bedenken vorliegen. Orthopädische Apparate waren in grosser Anzahl vorhanden, im Pavillon des rothen Kreuzes hatte Kwel aus Petersburg eine Sammlung von der-

artigen Apparaten ausgestellt, darunter Corsette nach Sayre, die sich auch in grosser Vollkommenheit von Schwabe in Moskau in der zweiten Gruppe fanden. Eine grosse Anzahl von Schienen fand sich für verschiedene Veränderungen des Fusses, sowie Stiefeln zur Herstellung von Function nach verschiedenen Operationen, es scheint, als ob auf diesem Gebiet sich verschiedene Charlatane mit Anpreisungen hier ebenso bemerklich gemacht hätten, als dies seiner Zeit in Philadelphia der Fall war. Künstliche Gliedmaassen fanden sich auf der Ausstellung von Schwabe, Kwel, Trindin, sie sind nach dem Bericht von Schmidt nicht praktisch probirt worden, sollen aber gut gearbeitet gewesen sein.

Medicamente waren in keiner grossen Menge vorhanden, von Keller in Moskau waren Pillen ohne jedes Constituenz ausgestellt, welche der Militär-Verwaltung dringend empfohlen werden.

Unter den chirurgischen Instrumenten sind die in der 13. Gruppe vom Kriegs-Ministerium ausgestellten hervorzuheben, welche auch auf früheren Ausstellungen immer sehr vortheilhaft durch ihre Reichhaltigkeit und gute Arbeit hervortraten. Dieselben werden von einer dem Staate gehörigen Fabrik geliefert, welche in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts gegründet und wohl einzig in ihrer Art ist, wenigstens erscheint für derartige Lieferungen die Privatindustrie jetzt völlig ausreichend.

Das grösste Interesse bot mir die Ausstellung bezüglich der zahlreichen Transportmittel, es waren einerseits die Transportmittel, welche die Verwundeten auf Kameelen und Maulthieren transportiren liessen, ferner die verschiedensten Arten Fuhrwerke, endlich Eisenbahnwagen verschiedener Construction im Modell und vollständiger Ausführung vorhanden. Für Kameele waren sowohl Litièren vorhanden wie Wagen. Die zahlreichen Fuhrwerke waren zwei- und vierrädig, es befanden sich unter ihnen von den sonstigen europäischen Fuhrwerken ganz abweichende Formen, z. B. eine Art Wagen, welche zwei mit den Lehnen aneinanderstossenden Bänken gleicht, unter denen sich Räder befinden (Lineika). Ein solcher sehr niedriger Wagen kann acht Personen aufnehmen. Es waren hier ferner die verschiedenen Formen der Telega und des Tarantas vertreten, bei welchen die Federn durch die Länge der Langbäume ersetzt sind. Im Allgemeinen war bei diesen Sanitäts-Fuhrwerken die Tendenz vorwiegend, sie für liegende wie sitzende Verwundete gleichzeitig herrichten zu können. Besondere Eigenthümlichkeiten bezüglich der Zwecke des Krankentransportes habe ich an diesen Fuhrwerken nicht bemerkt, sie wichen mehr durch ihre Bauart als Wagen ab.

Sehr reichlich war der Krankentransport auf Eisenbahnen vertreten.

In dem Pavillon des rothen Kreuzes befanden sich eine Anzahl Modelle, welche die verschiedenen Methoden der Herrichtung von Güter- und Personenwagen zum Krankentransport darstellten, die württembergische, amerikanische Methode, die Anwendung von Flankirhänmen, die Anfhängung nach Sawadowski und Gorodetzki. Sämmtliche Modelle waren sehr gut gearbeitet und von oben zu öffnen. Es waren auch eine Anzahl ganzer Eisenbahnwagen vorhanden, so ein Eisenbahnwagen von der Linie Brest—Moskau für acht Kranke mit festaufgestellten Tragen in zwei Etagen mit Seitenfedern und Warmwasserheizung, ferner ein Wagen der Bahn Libau—Romney, darin vier Betten und vier umzulegende Lehnstühle, endlich ein Wagen nach Salukowski, worin die Tragen mit Federn suspendirt sind.

Der Pavillon des rothen Kreuzes enthielt auch eine reichhaltige Litteratur über die Thätigkeit des rothen Kreuzes während des letzten Feldzuges. — Dass in der Abtheilung des Kriegs-Ministeriums sich Modelle von neuen Uniformen befanden, wurde bereits oben erwähnt.

Ich muss zu meinem Bedauern die Angaben über die Ausstellung als lückenhaft bezeichnen, wenn ich auch gesucht habe die Reichhaltigkeit des Ganzen anzudeuten. Für einen Bericht aus der Erinnerung fällt der Umstand sehr ins Gewicht, dass der Catalog zu kurz und zu unübersichtlich abgefasst ist, namentlich kein Register hat. — Ueberaus auffallend waren in dieser Ausstellung die zahlreichen deutschen Namen, welche hier, wie 1876 in Philadelphia bewiesen, wieviel deutsche Industrie auf fremdem Boden gedeiht. Es möge schliesslich noch erwähnt sein, dass die Ausstellung nach den Zeitungen in financieller Beziehung ein grosses Deficit gehabt hat, wie mir dies auch während ihres Bestehens wahrscheinlich war, da der Besuch entschieden hinter anderen Ausstellungen zurückblieb.

Schliesslich möge noch auf das höchst interessante grossartige Findelhaus in Moskau hingewiesen sein. Diese colossale Anstalt, welche eine Stadt für sich bildet, ist 1764 gegründet, dieselbe bezieht zusammen mit dem Petersburger Findelhause die Einnahme aus dem Verkaufe der Spielkarten. Das Personal der Anstalt bestand 1878 aus 186 Personen, darunter 25 Aerzte. Der Jahresetat betrug 1 155 000 Rubel. Bestand und Zugang betrugen 44 138 Köpfe, es starben 8655, von den Kindern waren ca. 15 000 auf dem Lande. Alle Kinder mit Nabelschnur werden ohne Weiteres aufgenommen, ohne Nabelschnur müssen die Eltern genannt werden; jedes Kind hat eine Nummer, bei Zurücknahme des Kindes sind 35 Rubel zu entrichten, unbekannte Kinder bekommen den Namen des Predigers.

Meine weitere Reise nach Nischni-Nowgorod, 12 Stunden einer sehr bequemen Eisenbahnfahrt von Moskau, bot des Interessanten sehr viel, indem die bunte Menschenmasse, welche dort im Monat August jeden Jahres zu einem Waarenumsatz von mehr als 200 Millionen zusammenströmt, auch in ethnographischer Beziehung die Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt. Ich hatte Gelegenheit unter der freundlichen Führung des Herrn Dr. Wulfius einen Ueberblick über die höchst malerisch gelegene Stadt mit der Messe und ihrem Menschengewirr zu bekommen. Besonders interessant war mir die Beseitigung der Abfallstoffe dieser bis zu 25000 Menschen ansteigenden Bevölkerung. Die Unreinigkeiten gehen in einen unterirdischen Canal schnell fliessenden Wassers, der sich zwischen der Oka und Wolga erstreckt und werden so schnell und zweckmässig beseitigt, da beide Ströme grosse Wassermassen bilden. Für gewöhnlich sollen die Gesundheitsverhältnisse hier günstig sein.

Der Raum gestattet mir nicht, diesen Aufsatz noch weiter auszudehnen und namentlich die Reise in den Süden Russlands näher zu schildern, wiewohl Sebastopol, das jetzt noch ganz in Trümmern liegt, die Südküste der Krim und Odessa des Interessanten genug bieten. Odessa ist unbedingt die am besten eingerichtete Stadt Russlands, indem sie das beste Pflaster, eine sehr gute Wasserversorgung und theilweise Schwemmcanalisation besitzt, deren Standcanal jedoch im Hafen in der Nähe der öffentlichen Badeanstalten mündete. Petersburg und Moskau ist es weit überlegen. Petersburg hat theils Wasserclosets, theils Gruben, befindet sich jetzt aber noch im Stadium der Experimente, da der hohe Stand des Grundwassers in dieser Sumpfstadt alle Systeme erschwert. Moskau soll eine Canalisation bekommen, zu der unser berühmter Canalisationstechniker Hobrecht die Pläne gemacht hat, zur Zeit sind Abtritte überhaupt noch nicht Gemeingut. Die grossen Entfernungen zwischen den Wohnungen in den russischen Städten lassen die Städtereinigung weniger als eine dringende Frage erscheinen.

Mittheilungen über Rumänien, welches unter seinem deutschen Königspaare sich immer mehr hebt und dessen Sanitätswesen unter dem energischen Chef desselben, General Dr. Davila, im letzten russisch-türkischen Feldzuge sich so bewährt hat, dass es auch grossen Militärstaaten zum Muster dienen kann, muss ich einer anderen Gelegenheit überlassen.

Ich kann diesen Artikel, in welchem ich nur objectiv meine Eindrücke wiedergegeben habe, ohne erschöpfend sein zu können, nur mit der aufrichtigen Anerkennung des Grossartigen und Anregenden schliessen,

was ich gesehen habe, werthvoller als dies wird mir aber die Erinnerung an die gastfreundliche Aufnahme und das freundliche Entgegenkommen bleiben, welches mir überall, besonders von den Berufsgenossen, entgegengebracht worden ist.

Referate und Kritiken.

J. H. Porter, Kriegschirurgisches Taschenbuch. Aus dem Englischen für den Sanitätsdienst nach der zweiten Auflage bearbeitet von Dr. Ernst Schill, Stabsarzt im Königl. Sächs. Sanitäts-Corps. Leipzig, F. C. W. Vogel. 1882.

Ein neu erscheinendes wissenschaftliches Buch hat der unausbleiblichen Kritik zunächst nach zwei Richtungen hin Genüge zu thun, und zwar in Form der Fragen: 1) Ist eine Lücke in der Litteratur vorhanden, die das Buch ausfüllen kann? und 2) wenn 1) bejaht wird, ist gerade dieses Buch bezw. sein Inhalt zur Ausfüllung dieser Lücke geeignet?

Betrachtet man von diesen Gesichtspunkten aus das oben näher bezeichnete kriegschirurgische Taschenbuch, so muss man die erste Frage bejahen. Der in das Feld ziehende Militärarzt kann keine wissenschaftliche Bibliothek mit sich führen, und doch hat auch der am besten Orientirte hier und da das Bedürfniss, Stützpunkte für sein Gedächtniss zu suchen. Die einzige und auch unerreicht gebliebene Feldkriegschirurgie Esmarch's ist nach Format und Volumen nur für die Mitnahme im Koffer geeignet, also nur bei längeren Ruhepunkten benutzbar, so dass in der That ein wirklich brauchbares Taschenbuch in dem handlichen Format, in dem sich das Schill'sche präsentirt, dem mobil werdenden Militärarzt hochwillkommen sein würde — wenn wir auch die zweite Frage für dasselbe bejahen könnten.

Leider ist uns dies bei der vorliegenden Fassung des Werkchens nicht möglich, wiewohl wir nicht verkennen wollen, dass besonders in dem eigentlich chirurgischen Theile recht gute Abschnitte enthalten sind.

Der Hauptübelstand ist der, dass der Uebersetzer, statt einfach an Porter sich anlehnend, das Buch deutschen Verhältnissen und dem heutigen Stande der Chirurgie entsprechend umzuarbeiten, sich so ängstlich an das Original gehalten hat, dass das Taschenbuch uns eben nur die Ansichten eines englischen Sanitätsoffiziers über den Sanitätsdienst schildert und dabei im Grossen und Ganzen für die Chirurgie etwa den Standpunkt des letzten Krieges festhält. Die wichtigen Veränderungen, welche die Kriegs-Sanitäts-Ordnung für die deutsche Armee seitdem gebracht hat, sind, wenn überhaupt, in fast verschwindenden Anmerkungen hinzugefügt; den grossen Umwälzungen, welche die Antiseptik auf dem Gebiete der chirurgischen Behandlung hervorgerufen hat, ist hauptsächlich nur durch Anfügung einer Beilage Rechnung getragen, in welcher die verschiedenen antiseptischen Methoden specificirt sind.

Aus diesen Gründen kann das Taschenbuch für deutsche Militärärzte

wohl kaum als praktisch bezeichnet werden, ja der junge deutsche Militärarzt, der sich z. B. bei eintretender Mobilmachung aus demselben näher orientiren wollte, würde durch manches geradezu verwirrt werden.

So ist z. B. in der Kriegs-Sanitäts-Ordnung von Truppenverbandplatz, Hauptverbandplatz, Feldlazareth die Rede; im Taschenbuch lernt der Anfänger 1) Feldstation, 2) Transportstation, 3) Verbandstation, 4) Feldlazarethstation kennen, welchen Ausführungen die Vorschrift der Kriegs-Sanitäts-Ordnung nur in einer Anmerkung beigegeben ist.

Auf Seite 28 und 29 wird ferner die Nothwendigkeit der Beschaffung des Verbandzenges für jeden einzelnen Soldaten erörtert und als unumgänglich hingestellt; die während des Krimkrieges hierfür beliebte Manier wird angegeben, aber als nicht praktisch verworfen; ein weiterer Vorschlag Porter's, dem Soldaten das Verbandzeng als Wulst in den rechten Schultertheil des Waffenrocks einzunähen, damit es zugleich die Rückstösse des Gewehrs mildere, ist wegen zu starken Auftragens nicht adoptirt, und endlich findet sich — unten in der Anmerkung die Bestimmung der Kriegs-Sanitäts-Ordnung — dass jeder deutsche Soldat an der und der Stelle das vorgeschriebene Verbandzeug mit sich zu führen hat, nach welchen Grundsätzen bereits 1870—71 verfahren wurde. Wozu da die Abhandlung vorher für den deutschen Militärarzt? In gleicher Weise überrascht uns S. 3 die Befürwortung des Transports der Krankentragen durch 3 statt 2 Mann, da die deutsche Instruction, deren Titel eben nur in einer Anmerkung erwähnt ist, sogar 4 Träger vorschreibt. Die beiden ersten Abschnitte, denen wir das Vorhergehende entnehmen, enthalten daneben viel Ueberflüssiges. So gehören in ein solches Compendium Erinnerungen an die gewöhnlichsten Pflichten des Sanitätsoffiziers nicht hinein. Was soll man z. B. sagen, wenn es S. 6 wörtlich heisst: „Der Transport eines hülflosen Patienten über einen hohen Zaun oder Wall ist, wenn er irgend zu umgehen ist, zu unterlassen. . . . . Ist der Zaun hoch, muss man eine Lücke in den Zaun brechen, oder man muss einen Umweg machen durch ein Thor oder sonst eine genügend grosse Oeffnung.“ — Ich glaube, diese Vorschrift würde selbst der beschränkteste Krankenträger motu proprio befolgen, geschweige denn, dass eine solche dem Sanitätsoffizier noch besonders eingeprägt werden müsste.

Die Anfzählung der improvisirten Transportmittel ist recht reichhaltig, wenn auch, wie überall, das Gewehr hierbei eine zu grosse Rolle spielt, und, wie auch bei unseren Friedensübungen nebenbei bemerkt, kaum daran gedacht wird, dass der Mantel auch noch zu etwas Anderem als zur Herstellung von Nothtragen im Gefecht bitter nöthig ist, nämlich zum Zudecken des Verwundeten selbst. Jeder Verwundete, auch der, der im Verhältniss wenig Blut verloren hat, friert alsbald — wohl meist infolge des Shocks — und nach einem Gefecht findet man auch an Sommertagen die Verwundeten in der Regel mit ihren Mänteln, die sie oft mit Mühe und Noth soweit los machten, zugedeckt. Man würde also hinsichtlich der Herstellung von Nothtragen aus Mänteln von Anfang an nur auf die etwa vorhandener Todten angewiesen sein.

Der eigentlich chirurgische Theil des Werkchens, der sich zuerst mit den Wunden im Allgemeinen, sodann mit den Wunden nach Körpergegenden, mit den Operationen und schliesslich den Wundkrankheiten beschäftigt, enthält vieles Gute, wenn auch der Abschnitt über Operationen etwas kurz fortkommt, und besonders die Resection des Kniegelenkes nicht erschöpfend genug erörtert ist. Namentlich ist anzuerkennen, dass —

für ein solches Taschenbuch das einzig Richtige — bei wichtigen Abschnitten (z. B. Kopfverletzungen, Brustwunden) die Ansichten maassgebender Autoritäten kurz und prägnant nebeneinander gestellt sind, so dass sich jeder ein Urtheil selbst zu bilden im Stande ist.

Nichtsdestoweniger müssen wir auch hierbei beschränkend bemerken, dass auch hier für uns Wichtiges nur in Anmerkungen erscheint, und dass, namentlich wenn von chirurgischer Behandlung die Rede ist, fast veraltete Ansichten geltend gemacht werden, die dem heutigen wissenschaftlichen Standpunkt wenig entsprechen.

So ist S. 65 im Text die Durchführbarkeit der antiseptischen Methode als fraglich hingestellt, in der Anmerkung „kann ihre stricte Durchführung allein die Resultate der Kriegschirurgie besser gestalten".

Auf derselben Seite heisst es: „Der Verlauf der Behandlung von Schusswunden wird beeinflusst durch eine Reihe von Umständen: Verdauungsstörungen und infolge dessen Fieber u. s. w." Es dürfte wohl heute keinen deutschen Militärarzt mehr geben, der das Fieber bei Wunden nicht Verdauungsstörungen, sondern der Resorption verhaltenen Wundsecrets zuschriebe; von letzterem ist aber gar nicht die Rede. Dass das Erysipel der Kopfhaut (das Entstehen desselben) (S. 84) durch die Constitution des Patienten beeinflusst wird, entspricht auch nicht der heutigen Auffassung, ebenso wie der Satz (S. 112): „Opium beruhigt das Nervensystem und beschränkt so indirect Blutungen" nur dann gelten kann, wenn man unter „beruhigt das Nervensystem" verstehen will: setzt die Herzthätigkeit (durch Einfluss auf die Nerven) herab.

Auch die Classificirung der Desinfectionsmittel leidet an dem Uebelstand, nicht auf der Höhe der heute hierfür gültigen Anschauungen zu stehen; u. A. fiel uns bei Jodtinctur die Angabe auf, dass diese zur Desinfection der Luft oder als Waschung (wie dieses?) gebraucht wird.

Die Handhabung des Irrigator, die bei uns auch wohl dem jüngsten Anfänger geläufig ist, wird als besonders empfehlenswerthe Methode geschildert, und noch dazu durch eine Zeichnung veranschaulicht.

Dass Amputationsstümpfe am besten mit leinenen Binden verbunden werden, die mit einer Lösung von ferr. sesquichlorat. getränkt sind, wird bei uns wenig Anklang finden; andererseits liest man mit einigem Erstaunen, dass das Einnisten von Maden in Amputationsstümpfen „durch den Carbolspray wahrscheinlich mit Sicherheit verhütet werden wird". Das Einnisten von Maden halten wir allerdings bei unseren heutigen Verbandmethoden nicht nur für unwahrscheinlich, sondern für unmöglich.

Zu derartigen Besonderheiten kommt noch hier und da eine Unklarheit des Stils. So heisst es (S. 147): „Sind die hinteren Partien der Urethra oder die Nachbarschaft der Vesica verletzt, so unterlasse man die Einführung des Katheters, mache hingegen im Perinäum eine Oeffnung zum Entleeren des Urins." Wer wird nun wohl die Blase vom Perinäum aus eröffnen, wenn nur ihre Nachbarschaft verletzt ist??

Ferner S. 262: „Oft lässt sich die Blutung durch das Zustopfen der Wunde stillen, aber dies kann ernste Symptome nach sich ziehen, indem hierdurch die Blutung diffus wird, und zu Aneurysmenbildung oder Gangrän führt." Nach diesem durchaus richtigen Nachsatz wird wohl Keiner den Muth haben, das Zustopfen der Wunden in praxi auszuführen. Wozu also die Erwähnung?

Dies mag genügen, um zu zeigen, dass in der That das Werkchen Ansichten enthält, die sich mit den heutigen nicht mehr decken. Der

hauptsächlichste Grund dafür liegt wohl darin, dass bei uns heute die Durchführung des antiseptischen Princips die chirurgische Behandlung völlig beherrscht und bestimmt, ein Standpunkt, dem in dem Porter'schen Buch so gut wie gar nicht Rechnung getragen wird.

Nach dem Gesagten wird unser Gesammturtheil, was wir, wohl gemerkt, immer von dem Standpunkt aus abgeben, dass das Porter'sche Taschenbuch in der deutschen Auflage für deutsche Militärärzte bestimmt war, dahin lauten, dass das Taschenbuch für letztere in der jetzigen Form hauptsächlich nur ein historisches Interesse haben kann, dass aber, da die Anordnung des Stoffes, die für die Behandlung desselben gesteckten Grenzen, die knappe Form neben den praktischen Abbildungen durchaus für den beabsichtigten Zweck geeignet sind, das Taschenbuch recht wohl auch für uns ein weitreichendes praktisches Interesse gewinnen könnte, wenn der Uebersetzer sich entschlösse, selbst mehr Autor zu sein, und unter Innehaltung des Plans des Porter'schen Buchs dasselbe einerseits den deutschen Reglements, andererseits den heute bei uns geltenden wissenschaftlichen Anschauungen entsprechend umzuarbeiten.

Villaret.

Mesnier, Selbstmord in der französischen Armee 1881. (Arch. génér. de medic.; 1882. Avril.)

Von 1862 bis 1878 mit Ausschluss der Kriegsjahre 1870/71 nahmen die Selbstmorde bedeutend ab, von 620 im Jahre 1862 auf 270 oder von 0,62 auf 0,27 pro mille, während die Zahl der Selbstmorde in der Civilbevölkerung sich in 50 Jahren verdreifacht hat. Auf das Lebensalter von 21 bis 30 Jahren kommen auf die Million Lebender 152 Selbstmorde und von 31 bis 40 Jahren 197. In der Armee war die Zahl der Selbstmorde 1862 fast viermal grösser als unter den Gleichalterigen im Civil, 1872 etwas mehr als um das Doppelte, 1878 um die Hälfte grösser. In Algier tödteten sich beinahe genau doppelt so viele Soldaten als in Frankreich; die Gründe hierfür sind einleuchtend. Die Zahl war verschieden in den verschiedenen Corps und proportional der Länge der Dienstzeit. Paris zählt unter der Civil- wie Militärbevölkerung die meisten Selbstmorde; obwohl seine Einwohnerzahl nur $^1/_{20}$ der ganzen Bevölkerung Frankreichs beträgt, liefert es $^1/_6$ sämmtlicher Selbstmorde. Besonders selten ist der Selbstmord unter den Straf- und Strafarbeitsabtheilungen; schliesst doch Dr. Lacassagne, dass die fehlerhaft veranlagten Naturen am seltensten Selbstmord begehen, eine Meinung, die nur unter zahlreichen Einschränkungen zulässig ist. Die wenigsten Selbstmorde liefern Cavallerie und Genie; die meisten die Unteroffiziere, dann kommen die Offiziere, endlich die Soldaten. Während die Todesfälle durch Krankheiten mit dem Alter der Soldaten abnehmen, nehmen die Selbstmorde mit demselben zu; ebenso ist es bei der Civilbevölkerung; die Zahlen sind: 21 bis 30 Jahre: 72; 30 bis 40: 94; 40 bis 50: 130; 50 bis 60: 158. Mesnier vergleicht nun die Zahl der Selbstmorde in den verschiedenen Armeen Europas und berichtet dann über die Art des Selbstmordes in Frankreich; die Schusswaffe ist das häufigste Mittel, auf 2082 Selbstmorde treffen 1026 durch Schusswaffen.

(Aerztl. Intell.-Blatt; 1882, No. 50.) Besnard—München.

Die Fortschritte in der Therapie der Ohrkrankheiten im letzten Decennium. Von Dr. K. Bürkner. Archiv für Ohrenheilkunde, 19. Bd. 1. Heft. Juli 1882.

Besondere Bedeutung für die praktische Otologie haben die pathologisch-anatomischen Forschungen, die von Schwartze in seinem trefflichen Werke: „Pathologische Anatomie des Ohres“ gesammelt worden sind.

I. Aeusseres Ohr. Bezüglich der Fremdkörper hat sich die Meinung mehr und mehr Geltung verschafft, dass die Extraction, wenn sie nicht ohne Schwierigkeit ausführbar ist, besser unterbleibt; nur wenn durch den Fremdkörper ernste Gefahren entstehen, was selten vorkommt, ist gewaltsame Entfernung indicirt; reicht blosses Spritzen nicht aus, so empfiehlt sich die Agglutinations-Methode: Ankleben eines mit Leim imprägnirten Pinsels an den Fremdkörper, Extraction nach längerem Trocknen; man kommt nur selten in die Lage, ein anderes Instrument als die Spritze anwenden zu müssen. Bei Exostosen im äusseren Gehörgange dürfte ausser Laminariabougies am vortheilhaftesten die successive Abtragung mit dem Meissel sein.

II. Trommelfell. Durchschneidung der hinteren Trommelfellfalte (Plicotomie) bei straff gespanntem Trommelfell bewirkte wiederholt äusserst günstige Hörverbesserung; die Operation ist mit der Paracentesen Nadel und wegen der Nähe der Chorda tympani mit Vorsicht auszuführen. Die Zahl der künstlichen Trommelfelle wurde um einige neue Apparate vermehrt, welche alle mehr oder weniger den Nachtheil haben, dass sie nur in sehr seltenen Fällen gut ertragen werden; als ein recht einfaches und wohl in den wenigen Fällen, in denen überhaupt ein künstliches Trommelfell hilft, wirksames Instrument gilt das Hartmann'sche: eine Oese aus Fischbein, die mit Watte umwickelt an das Trommelfell angelegt wird. Ueber den praktischen Werth der Berthold'schen Myringoplastik: Transplantation eines aus dem Vorderarme entnommenen Hautstückes auf die angefrischten Ränder, liegen bis jetzt zu wenig Erfahrungen vor.

III. Mittelohr. Die grössten Fortschritte hat die Otiatrie in der Behandlung der Mittelohrkrankheiten gemacht. A. Zur Ausführung der Luftdouche hat das ursprüngliche Politzer'sche Verfahren die weiteste Verbreitung gefunden; um bei impermeablem Nasengange Luftcompressionen im Mittelohre herbeiführen zu können, leistet das Verfahren von Kessel gute Dienste, welcher eine entsprechend gekrümmte Röhre hinter das Velum schiebt und durch diese bei verschlossener Nase Luft eintreibt. Zu Lufteinblasungen bedient man sich ärztlicherseits vielfach des Lucae'schen Doppelballons; hingegen dürfte ein erheblicher Vorzug des von Lucae für das Politzer'sche Verfahren angegebenen Doppelballons für Patienten vor dem ursprünglichen birnförmigen Ballon nicht zu constatiren sein. Die Compressions-Pumpe bleibt für einzelne Fälle unentbehrlich. B. Injectionen durch die Tuben: Jodkalium und Zinksulfat sind oft nützlich bei Schwellungen der Tuben- und Paukenhöhlenschleimhaut; bei Sclerose der Paukenhöhle führten Salmiak und Chloralhydrat hier und da zur Besserung, aber nur nach heftigen Schmerzen. Zur Verflüssigung zäher Exsudate behufs Entfernung per tubam dienen Injectionen von Natr. bicarbonic. C. Paracentese; bei copiöser acuter Exsudatansammlung in der Trommelhöhle mit heftiger Entzündung und gelblich durchscheinendem Exsudat, ist die Paracentese der

Trommelfelles unbedingt indicirt. Weniger Einigkeit herrscht über die Bedingungen, unter welchen die Paracentese in chronischen Fällen auszuführen sei. Bei intensiver acuter Myringitis ist die Spaltung des Trommelfelles nach Schwartze's Vorschlag von verschiedenen Seiten für gut befunden worden. (Die Myringectomie dürfte für diagnostische Zwecke grosse Wichtigkeit erlangen.) Als Einstichsstelle für das Myringotom (Haarnadel) wird in der Regel der hintere untere oder vordere untere Quadrant gewählt, zur Herausbeförderung zäher Secretmassen helfen Masseninjectionen von lauwarmer Kochsalzlösung (3/4 Proc.) durch den Catheter am besten. Versuche, eine geschaffene Trommelfelllücke offen zu halten, sind fast ausnahmslos fehlgeschlagen; ganz verwerflich erscheint es, das Trommelfell durch concentrirte Schwefelsäure (an Wattenbäuschchen) durchzuätzen. D. Tenotomie des Musc. tensor tympani. Die früher an die Operation geknüpften, hochtrabenden Erwartungen haben sich durchaus nicht bestätigt. Das von Weber-Liel angegebene Operationsverfahren ist verschiedentlich modificirt worden; als zweckmässigstes Tenotom gilt das von Schwartze; ob am hinteren oder vorderen Trommelfellsegmente incidirt werden soll, dafür kann nur die Configuration des Gehörganges und die Stellung des Trommelfelles maassgebend sein; gegenwärtig ist der Tenotomie gewiss nicht jede Bedeutung abzusprechen, aber auch keine erhebliche Wichtigkeit beizumessen; die diagnostische Schwierigkeit einer nicht complicirten Verkürzung der Tensor-Sehne dürfte die Zukunft der Operation sehr in Frage stellen. E. Mobilisirung des Steigbügels und verwandte Operationen: nach den ermuthigenden Versuchen von Kessel sind wenig weitere Beobachtungen bekannt geworden. F. Behandlung der Eiterung; Polypen. Im Ganzen ist der „trockenen Reinigung" (mit Watte) die Ausspritzung mit Wasser vorzuziehen und zweifellos in den Händen von Laien und ungeübten Aerzten weit harmloser; dabei darf als Grundsatz gelten: möglichst wenig zu spritzen. Bei Bekämpfung der Eitersecretion kommen zunächst immer noch die Adstringentien in Frage; die Ansichten der Autoren über die Heilwirkung der einzelnen Adstringentien divergiren bedeutend (Plumb. acetic., Zinc. sulfur., Tannin, Cupr. sulfuric.); nur über die günstige und in geeigneten Fällen fast sichere Wirkung des Argent. nitric. in kaustischen Lösungen nach Schwartze (1:10 mit nachfolgender Neutralisation) sind fast alle Ohrenärzte einig; später bei geringfügiger Eiterung Alaun in Pulverform, indess der Concrementbildung halber nur minime Quantitäten. (Ref. fand in veralteten Fällen Ausspritzungen mit Sublimatlösung (1:1000 Aq.) und nachträgliche Instillationen von Cupr. sulfur. (0,1:30,0) sehr wirksam). Die Heilwirkung des concentrirten Alkohols gilt als unberechenbar. Verdünnte Jodtinctur beseitigt mitunter rasch kleine Granulationen; Jodoform verdient trotz vereinzelter eclatanter Resultate wegen seiner irritirenden Eigenschaft keine weite Verbreitung in der Otiatrie. Salicylsäure (0,8—2,5:50,0 ana Spir. vini und Aqua) wirkt ebenso wie Chlorblei eher befördernd als hemmend auf die Secretion; unschätzbar ist die Borsäure, namentlich in Pulverform; auch bei acuten Zuständen reizt sie nicht; gegen Eiterungen im äusseren Gehörgange, selbst bei sehr empfindlicher Haut, kennt Verf. kein besseres Mittel als Borsäure in Pulverform; Eiterungen des Mittelohres sind bei kleinen Perforationen am sichersten zu beseitigen durch Schwartze's kaustische Methode, bei einigermaassen grossen Perforationen durch Borsäure. Granu-

lationen beseitigt man, wenn nicht mit Hülfe des Galvanokauters, zweckmässig mit einem biegsamen scharfen Löffel; als Aetzmittel werden am meisten angewandt Argent. nitric., Opiumtinctur, rectificirter Alkohol; zur Entfernung grösserer Polypen ist am meisten gebräuchlich die Wilde'sche Schlinge; sehr wichtig ist das regelmässig wiederholte Aetzen der Polypenwurzel (mit Höllenstein, an eine Sonde angeschmolzen). G. Die chirurgische Eröffnung des Warzenfortsatzes hat vielfache Beachtung gefunden. Während ein Theil der Autoren nur die Indicatio vitalis gelten lassen will, erachten andere die Operation auch für angezeigt, wenn nur eine bedingte Lebensgefahr besteht, ja manche gehen so weit, dieselbe zur Prophylaxe vorzuschlagen, hiergegen sind jedoch die Gefahren der Operation bei äusserlich gesunden Knochen als zu gross geltend zu machen; bei Eiterretention im Warzenfortsatze mit acuter Entzündung soll mit der Operation nicht gezögert werden, bis Pyaemie oder Hirnreizungssymptome eintreten; bei Kindern darf man mit der Operation sparsamer sein als bei Erwachsenen, da bei jenen nach Verfs. Erfahrungen nicht selten heftige acute Entzündungen des Warzenfortsatzes mit oder ohne Ausstossung eines Sequesters unter der gewöhnlichen Behandlung heilen, auch wenn bereits Hirnerscheinungen bestehen.

Operationsverfahren nach Schwartze: 2,5—5 cm langer Hautschnitt 1 cm hinter und parallel der Ohrmuschelinsertion, nach Zurückschiebung des Periostes wird in der Höhe des Gehörganges etwas hinter der Ohrmuschel ein Hohlmeissel von 2—8 mm Breite in der Richtung des Gehörganges angesetzt und unter Abtragung schalenförmiger Knochenstücke (mit dem Hammer) vorwärts getrieben; bei cariöser Erweichung der Corticalis kann sofort der scharfe Löffel angewendet werden.

IV. Inneres Ohr. In der Behandlung der Erkrankungen des nervösen Apparates hat das vergangene Jahrzehnt kaum einen erheblichen Fortschritt gebracht; über den therapeutischen Werth der Electricität urtheilen die Ohrenärzte im Allgemeinen übereinstimmend absprechend; die Wirkungen von Strychnin und Jodkalium sind stets höchst unzuverlässig; Amylnitrit zeigte in einigen Fällen von subjectiven Geräuschen gute, aber freilich vorübergehende Erfolge und hat keine weitere Verbreitung gefunden.

V. Nasenrachenraum. Zur Beseitigung der adenoiden Vegetationen leistet keines von den zahlreichen angegebenen Instrumenten das, was die Galvanokaustik vermag. Als sehr praktisch wird der Zerstäuber für den Nasenrachenraum von v. Troeltsch erwähnt, der sehr vielfältig verwendet werden kann und besonders auch für die Selbstbehandlung geeignet ist.

An die Abhandlung schliesst sich ein 4 Seiten umfassendes Verzeichniss der einschlägigen Literatur. Zwicke.

Lehmann. Die Schwindsuchtsterblichkeit in Kopenhagen.

In einer interessanten, statistischen Studie über die Schwindsuchtsterblichkeit in Kopenhagen kommt Verfasser zu theilweise ganz neuen Resultaten über das Vorkommen dieser mörderischsten aller Volksseuchen in den verschiedenen Altersstufen und bei beiden Geschlechtern.

In der Zeit von 1860—79 starben in K. durchschnittlich 3,047 p. m. an Schwindsucht und zwar war die Mortalität bei den Männern um $^1/_3$

grösser als bei den Frauen. Dieses letztere Verhältniss ist jedoch kein constantes, sondern wird im Wesentlichen von der durch locale Zustände bedingten Lebensweise und Beschäftigung der Geschlechter abhängig sein.

Die Schwindsuchtsterblichkeit erreicht ihr Minimum beim Manne zwischen dem 10. und 15. Lebensjahre, bei der Frau schon zwischen fünf und zehn Jahren, und nimmt entgegen der landläufigen Ansicht einer Abnahme in späteren Jahren ununterbrochen bei beiden Geschlechtern bis zum 75. Jahre zu.

Sehr interessant ist auch der Vergleich zwischen Mann und Frau in den einzelnen Altersklassen. Der Uebersichtlichkeit wegen möge ein Theil der Tabelle III hier Platz finden:

Lebensjahre	† an Lungenschwindsucht p. mille Männer	Frauen
0— 5	1,715	1,625
5—10	0,905	1,007
10—15	0,577	1,182
15—20	1,835	2,184
20—25	2,751	2,073
25—35	3,540	2,702
35—45	4,865	3,220
45—55	7,216	3,726
55—65	8,169	3,977
65—75	9,770	5,147
über 75	5,373	5,098
In allen Altern	3,536	2,614
	3,047	

In Bezug auf die nähere Erklärung dieser zum Theil recht weitgehenden Differenzen muss auf das Original verwiesen werden. Den Hauptgrund für die Bevorzugung des weiblichen Geschlechts in der Altersperiode von 10—20 Jahren sucht Verfasser in der Pubertätsentwicklung, die beim Mädchen früher beginnt und einen durchgreifenderen Charakter trägt, als bei den Knaben, während die höheren Anforderungen, die das Leben und der Kampf ums Dasein an den Mann stellen, die gesteigerte Mortalität des männlichen Geschlechts vom 20. Jahre ab erklären.

In Tabelle IV sind vergleichende Zahlen enthalten, während Tabelle V die 20 Jahre in vier fünfjährige Perioden auseinandergezogen bringt. Leider ist auch hier wie anderswo eine zunehmende Sterblichkeit an Schwindsucht unverkennbar, besonders für das Alter von 0—30 Jahren, was für eine zunehmende Disposition der heranwachsenden Jugend zu sprechen scheint.

Die Angaben für die Häufigkeit der Todesfälle nach Jahreszeiten ergeben das bekannte Frühlingsmaximum, während das Minimum auf den Herbst fällt.

Leider ist die Angabe der Quellen unterlassen, aus denen Verfasser seine Zahlen gewonnen, die bei einer statistischen Arbeit, besonders wenn dieselbe so neue Gesichtspunkte eröffnet, niemals fehlen darf, und welche, darf ich wohl hinzufügen, gerade bei einer Statistik der Lungenschwind-

sucht unerlässlich nothwendig ist. Als Begründung des zuletzt Gesagten möchte ich eine Aeusserung von Rudolph Virchow citiren, wenn er (V. Archiv, Band XLV, S. 231 ff.) sagt: „— zumal, wenn man erwägt, wie die Begriffe Phthise, Schwindsucht (consumption), Tuberkulose, käsige, skrofulöse oder strumöse Pneumonie, chronische Bronchitis und Bronchiektasie, chronische Pneumonie u. s. w. durcheinander laufen, und wie wenig Sorgfalt viele Aerzte, selbst nachdem sie eine Autopsie veranstaltet haben, auf die Unterscheidung dieser Namen legen. In der That ist Phthisis doch nur ein Collectivbegriff für eine gewisse Reihe von Krankheiten, unter denen wenigstens die Mehrzahl Lungenkrankheiten sind; wo liegt die Grenze zwischen Phthisis und Lungenkrankheiten?" (D. Vierteljahrsschrift f. öffentliche Gesundheitspflege 1882, XIV. Band, 4. Heft).

Scherer.

---

v. Kerschensteiner: Ueber die Vertragbarkeit der Masern, des Scharlachs und der Blattern durch dritte Personen.

Verfasser kommt in seinen im Münchener Aerztlichen Vereine gehaltenen Vorträgen über obiges Thema zu nachstehenden Schlussfolgerungen: 1) Die häufigste Ansteckungsart ist bei Blattern, Scharlach und Masern die unmittelbare, vom Kranken selbst ausgehende. 2) Die Vertragung des Keimes dieser Krankheiten durch dritte Personen geschieht nur ganz ausnahmsweise. 3) Das Ausstauben von inficirten Kleidern bildet eine eigene Art der Uebertragung. 4) Die Verschleppung durch Gegenstände, welche von den Kranken selbst benutzt wurden, muss zur unmittelbaren Uebertragungsart gerechnet werden, ebenso die Ansteckung durch ein hartnäckiges, ungewöhnlich lange Zeit an einer Localität haftendes Contagium. 5) Die günstigsten Bedingungen für Ansteckung überhaupt existiren im Eruptionsstadium und zur Blüthezeit, die weniger günstigen im Stadium der Abschuppung.

Bezüglich der Sanitätspolizei ergiebt sich, dass bei Blattern, Scharlach und Masern der Verkehr von den Kranken zu Gesunden durch dritte Personen freigegeben werden darf, dass aber Alles vorzukehren ist, was directe unmittelbare Ansteckung erzeugen kann. (Sep.-Abdr. aus dem Aerztl. Intelligenzbl.; 1882, No. 37—40.) *β*

---

v. Kerschensteiner: Die Blatternkrankheit in Bayern vom Jahre 1872 bis zum Jahre 1881.

Vom Jahre 1860 bis 1881 erkrankten im Königreiche Bayern an den Blattern 79 534 Individuen, von denen 11 300 starben = 14,2 pCt. der Erkrankten. Auf jedes dieser 22 Jahre fallen sohin durchschnittlich je 3 615 Erkrankungen mit 513 Todesfällen an Blattern. Von den 30 742 im Jahre 1871 in Bayern an Blattern Erkrankten waren 29 429 = 95,7 pCt. geimpft und 1313 = 4,3 pCt. ungeimpft. Von den geimpften 29 429 Erkrankten sind 25 435 = 86,4 pCt. genesen, 3 994 = 13,6 pCt. gestorben. Von den ungeimpften 1313 Erkrankten dagegen sind 523 = 39,8 pCt. genesen und 790 = 60,0 pCt. gestorben. Von den 776 Revaccinirten sind 712 = 91,8 pCt. genesen, 64 = 8,2 pCt. gestorben. Sohin betrug die Sterblichkeit der Ungeimpften: 60,1 pCt., der einmal Geimpften:

13,6 pCt. nnd der wiederholt Geimpften: 8,2 pCt. Im Jahre 1881 erkrankten an Blattern 559, starben 78 = 13,9 pCt. der Erkrankten; im Jahre 1880 erkrankten 404, starben 58 = 14,4 pCt. Im Jahre 1879: 145 erkrankt, starben 22 = 15,2 pCt. Im Jahre 1878: 499 erkrankt, starben 68 = 13,8 pCt. nnd im Jahre 1877: 564 erkrankt, starben 73 = 12,9 pCt. Von den im Jahre 1881 Erkrankten 559 waren 466 einmal geimpft, davon starben 48 = 10,3 pCt; 37 waren wiederholt geimpft, davon starben 3 = 8,1 pCt.; 56 waren ungeimpft, davon starben 27 = 48,2 pCt. Von den im Jahre 1880 Erkrankten 404 waren 336 einmal geimpft, starben 43 = 12,8 pCt.; 41 wiederholt geimpft, starben 5 = 12,2 pCt.; 27 nngeimpft, starben 10 = 37,0 pCt. Von den im Jahre 1879 Erkrankten 145 waren 110 einmal geimpft, starben 15 = 13,6 pCt.; 18 wiederholt geimpft, starben 0 = 0,0 pCt.; 17 ungeimpft, starben 7 = 41,1 pCt. Von den im Jahre 1878 Erkrankten 499 waren 424 einmal geimpft, starben 50 = 11,8 pCt.; 37 wiederholt geimpft, starben 3 = 8,1 pCt.; 38 nngeimpft, starben 15 = 39,5 pCt. Von den im Jahre 1877 Erkrankten 564 waren 43 einmal geimpft, starben 52 = 10,8 pCt.; 49 wiederholt geimpft, starben 4 = 8,2 pCt.; 32 nngeimpft, starben 17 = 53,1 pCt. Diese Ergebnisse bedürfen wohl keines Commentars!

Besnard—München.

J. Bieliński: Ueber infectiöse Lnngenentzündung.

Verfasser beobachtete eine Hausepidemie, wo von zehn Hausbewohnern nach einander nenn innerhalb zwei Wochen an cronpöser Pneumonie erkrankten. In acht Fällen war rechtsseitige Pneumonie zu constatiren. Der Verlanf war sämmtlich normal und günstig. Zu bemerken ist noch, dass gleichzeitig in der Stadt wohl zahlreiche Pneumoniefälle, aber ohne infectiösen Charakter vorkamen. Die Wohnnng der heimgesuchten Familie lag in der Nähe des Friedhofs nnd bestand aus nnr zwei kleinen Ränmlichkeiten.

(Medycyna, 1882, No. 19. — Centralbl. f. klin. Medic.; 1883, No. 4.)

Besnard—München.

Das Jodoform in der Angenheilkunde von Dr. A. Schenkl. Prager med. Wochenschr. No. 38. 1882.

Verfasser wandte das Jodoform in zwei verschiedenen Formen an, einmal in Snbstanz (subtilissime pulveratum) wie Calomel, das anderemal in Salbenform nach der Formel: Jodoform, Bals. Pernv. ää 1,0, Vaseline 10,0 — auch Bergamott- und Lavandula-Oel in wenigen Tropfen sollen die Salbe ausreichend desodorisiren.

Nach den Erfahrnngen Schenkl's vertragen Augenlider, Bindehant und Hornhant das Medicament so gnt, wie irgend ein anderes der topischen Arzneimittel.

Besonders gute Erfolge wurden erzielt bei Ulcerationen der Cornea und bei frischen Augenverletznngen, S. glaubt, dass das Mittel in Zuknnft auch bei Augenoperationen (selbst bei Staarextractionen) Verwendnng finden wird; keine oder nnr nnwesentliche Erfolge erzielte das Jodoform bei Trachom, granulöser Conjnnctivitis nnd Blennorrhoe. B—r.

A test for the presence of Jodine in the body by Henry A. Lediard. (Brit. med. Journ. No. 1142. Nov. 1882.)

In der Behandlung der Syphilis hatte L. verschiedenen Patienten local Calomel aufgestreut; wenn diese Patienten innerlich Jodkalium nahmen, bemerkte man bald, dass die mit Calomel bestreuten Flächen eine gelbe Farbe annahmen. Diese Färbung repräsentirt ein sehr feines Reagens auf die Anwesenheit von Jod im Körper, der Nachweis gelang sehr leicht, wenn L. die betreffenden Kranken, welche Jod einnahmen, auf ein Stück weisses Papier spucken liess, den Speichel direct mit Calomel bestreute und das Papier zusammengefaltet aneinander rieb. Im Speichel war bereits nach Verbrauch von 0,3 g Jod dasselbe nachweisbar, während in Thränenflüssigkeit und Blutserum der Nachweis nicht gelang; im Uebrigen wird das Jod ungemein rasch wieder aus dem Körper ausgeschieden. (Auch bei dem chirurgischen Gebrauch von Jodoform ist mittelst dieser Methode Jod im Körper nachweisbar. Ref.) B—r.

Mittheilungen.

Auf der v. Rokitansky'schen Klinik in Innsbruck ist laut Jahresbericht das Apomorphin als Brechmittel in subcutaner Injection vielfach angewandt und in seiner Wirkung stets zuverlässig gefunden worden; wo es darauf ankommt, schnell den Brechact einzuleiten, ist das Verfahren jedem anderen vorzuziehen.

Angewandt wurde folgende Formel:

Rep. Apomorph. hydrochloric. 0,2
Aq. destill. 20,0
Acid. acet. dil. gtt. 3
S.
$1/3$ bis $1/2$ Pravaz'sche Spritze hiervon, bis Erbrechen erfolgt.

Der geringe Essigsäurezusatz hat den Zweck, die Zersetzung des Apomorphins zu hindern, und soll die Lösung monatelang klar und farblos und vor Allem auch wirksam bleiben.

(Ber. des med. Vereins zu Innsbruck 1881/82.) B—r.

William Jacobi: the use of atropine in diseases of the Ear.

J. träufelt, um Schmerzen im Ohr zu beseitigen, von einer erwärmten Lösung von Atrop. sulf. drei bis fünf Tropfen auf der schmerzhaften Seite in den äusseren Gehörgang, lässt die Flüssigkeit 10—15 Minuten im Ohr und trocknet dasselbe dann sorgfältig aus; event. muss die Procedur einige Male wiederholt werden, pflegt aber fast stets den Schmerz zu beseitigen.

Die Stärke der Lösung ist bei Kindern unter drei Jahren 0,05 : 25, über zehn Jahren 0,2 : 25.

Die Eröffnung der katarrhalisch verlegten Tuba bewirkt J. dadurch, dass er Kindern bei geschlossenem Mund Luft in die Nasenlöcher bläst.

(Brit. med. Journ. 1882. Oct. 21.) B—r.

Uebersicht der im Jahre 1882 vorgekommenen Veränderungen im Sanitäts-Corps der Kgl. Bayerischen Armee.

In der activen Armee wurden befördert: zum Oberstabsarzt I. Classe 2 solche II. Classe, und zu letzterer Charge 1 Stabsarzt, während 4 Unterärzte zu Assistenzärzten II. Classe, 4 letzterer Kategorie in die I. Classe und 3 Assistenzärzte I. Classe zu Stabsärzten avancirten. — Verabschiedet wurden: 2 Oberstabsärzte, je 1 Assistenzarzt I. und II. Classe. Im Beurlaubtenstande wurden befördert: zu Stabsärzten 11 Assistenzärzte I. Classe, zu letzterer Charge 26 Assistenzärzte II. Classe und zu solchen 25 Unterärzte. Verabschiedungen erhielten: 1 Stabsarzt, 8 Assistenzärzte I. Classe und 6 solche II. Classe. In der activen Armee sind gestorben: 1 Oberstabsarzt; im Beurlaubtenstande: 3 Assistenzärzte: von den zur Disposition und ausser Dienst stehenden Aerzten; 1 Generalstabsarzt, 4 Oberstabsärzte, 3 Stabsärzte und 1 Assistenzarzt. — Je 1 Assistenzarzt ist in preussische und württembergische Dienste und 1 in die kaiserlich deutsche Marine übergetreten. 1 Lieutenant der Landwehr wurde zum Assistenzarzt 1. Classe, und ein Professor der Chirurgie zum Generalarzt I. Classe à la suite des Sanitäts-Corps ernannt.

Zwölfter Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Der zwölfte Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 4. bis 7. April d. J. in Berlin statt.

Zur Begrüssung versammeln die Mitglieder sich am 3. April Abends von 8 Uhr ab im Hôtel du Nord (Unter den Linden 35).

Die wissenschaftlichen Sitzungen werden am 4. April, Mittags von 12½—4 Uhr, an den anderen Tagen von 2—4 Uhr in der Aula der Kgl. Universität, die für Demonstration von Präparaten und Krankenvorstellung bestimmten Morgensitzungen von 10—1 Uhr im Kgl. Universitäts-Klinikum und in der Kgl. Charité abgehalten.

In den Morgensitzungen vorzustellende, von auswärts kommende Kranke können im Kgl. Klinikum (Berlin N. Ziegelstr. 7—9) Aufnahme finden, Präparate, Bandagen, Instrumente etc. ebendahin gesandt werden.

Für die in Aussicht genommenen operativen Demonstrationen in einer der Nachmittagssitzungen werden die Anmeldungen möglichst bald erbeten, damit das dazu erforderliche Material verfügbar gemacht werden kann.

Ebenso bittet der Unterzeichnete, Anmeldungen zu Vorträgen an ihn gelangen zu lassen.

Eine Ausschuss-Sitzung zur Aufnahme neuer Mitglieder findet am 3. April, Abends 9 Uhr, im Hôtel du Nord statt.

Das gemeinschaftliche Mittagsmahl findet am 5. April um 5 Uhr Abends im Hôtel du Nord statt. Für die Theilnehmer wird ein Bogen zur Bezeichnung der Namen am 3. April Abends im Hôtel du Nord und am 4. April Mittags in der Sitzung ausliegen.

Den Congress betreffende Schreiben bitte ich bis zum 15. März nach Wiesbaden, von da ab nach Berlin W., Hôtel du Nord, an mich richten zu wollen.

Wiesbaden, den 3. Februar 1883. B. v. Langenbeck
d. Z. Vorsitzender.

Allgemeine Deutsche Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens. Berlin 1882/83. Preis-Ausschreiben.

Gelegentlich der internationalen Fischerei-Ausstellung in Berlin war durch Se. Majestät den König von Sachsen ein Ehrenpreis ausgesetzt worden für die beste Arbeit über die Verunreinigung der Gewässer und deren Abhilfe mit besonderer Rücksicht auf Gesundheit und Leben der Fische. Dieser Ehrenpreis konnte keinem der Bewerber zuertheilt werden.

Auf Antrag des Deutschen Fischerei-Vereins haben Se. Majestät der König von Sachsen zu genehmigen geruht, dass der Ehrenpreis für die beste Lösung der in erweiterter Form zu stellenden Aufgabe dem Vorstande der Hygiene-Ausstellung überwiesen werde.

Mit Genehmigung des Königlich Sächsischen Ministeriums des Königlichen Hauses haben wir die Preisaufgabe wie folgt formulirt:

1) Der Ehrenpreis Sr. Majestät des Königs von Sachsen ist für die beste Lösung der nachfolgenden Preisaufgabe bestimmt: a. Nachweis der gesundheitlichen, gewerblichen, industriellen, landwirthschaftlichen und sonstigen Interessen — einschliesslich der Interessen der Fischerei —, welche infolge der, theils durch Benutzung der Wasserläufe, theils durch Einführung von Abfallstoffen in dieselben, bedingten Verunreinigungen der fliessenden Wasser geschädigt werden. b. Genaue Darlegung der gegen die verschiedenen Arten der Beeinträchtigung wirksamsten chemischen Mittel, maschinellen Einrichtungen und baulichen Vorkehrungen, unter Nachweis der technischen und ökonomischen Ausführbarkeit der gemachten Vorschläge. Zur Erläuterung sind Zeichnungen, Modelle, Präparate erwünscht.

2) Monographische Bearbeitungen einzelner Theile der Gesammtaufgabe sind von der Bewerbung nicht ausgeschlossen.

Auch ältere Erfindungen sind zugelassen, wenn für deren Beurtheilung neue Gesichtspunkte eröffnet werden. Die Patentirung eines Verfahrens ist an sich kein Hinderungsgrund für die Bewerbung.

3) Das Preisgericht kann die Abgabe seines Urtheils bis zur Dauer eines Jahres vertagen, falls es besondere Untersuchungen über den praktischen Werth eines Verfahrens für erforderlich hält.

4) Die Bewerbung ist international. Die Bewerbungsschriften dürfen in deutscher, englischer oder französischer Sprache abgefasst sein.

Anonyme Einsendungen sind gestattet. Dieselben müssen mit einem Motto versehen und von einem, den Namen des Einsenders enthaltenden versiegelten Umschlag unter dem gleichen Motto begleitet sein. Dem Preisgerichte steht frei, den Umschlag zu öffnen, falls es für erforderlich hält, mit dem Einsender in Verbindung zu treten.

Die Einsendung hat portofrei bis zum 31. Dezember 1884 an Dr. P. Börner, Berlin W., Burggrafenstrasse 8, zu erfolgen.

5) Die Einsendungen bleiben Eigenthum der Einsender und sind innerhalb sechs Monaten nach Veröffentlichung des Preisurtheiles zurückzufordern. Die gekrönte Preisschrift muss spätestens in Jahresfrist nach der Preisvertheilung veröffentlicht werden.

6) Die Zusammensetzung des Preisgerichtes erfolgt vor dem Schlusse der Hygienischen Ausstellung durch den leitenden Ausschuss und wird besonders bekannt gemacht werden.

Der Ehrenpreis Sr. Majestät des Königs von Sachsen besteht in einer silbernen Jardinière, die zu den Objecten der Hygiene-Ausstellung gehören wird.

Ausser diesem Ehrenpreise hat der Deutsche Fischerei-Verein ein Accessit von 600 Mark bewilligt. Ebenso hat der Ausschuss der Hygiene-Ausstellung zwei Accessit-Preise von je 300 Mark gewährt.

Der zweite Schriftführer des Ausschusses, Dr. P. Börner, Berlin W., Burggrafenstrasse 8, ist bereit, weitere etwa verlangte Auskunft zu ertheilen.

Der Ausschuss der Allgemeinen Deutschen Ausstellung
auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens, Berlin 1882/83.

Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler und Sohn,
Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:	Verlag:
Dr. R. Leuthold, Generalarzt, Berlin, Taubenstrasse 5, u. Dr. A. Kruberger, Stabsarzt, Berlin, Hedemannstr. 15.	E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchhandlung, Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Im Frühjahr wird das Werk: „Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitäts-Wesens", herausgegeben vom Generalarzt Dr. Roth, unentgeltlich beigegeben. Bestellung nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XII. Jahrgang. **1883.** Heft 4.

Ueber Simulation von Gehörfehlern und ihre Entlarvung.

Von Stabsarzt Dr. **Dewerny**
in Sagan.

(Fortsetzung.)

Nasenrachenraum.

Ehe wir zur Untersuchung des Mittelohres schreiten, muss eine Besichtigung des Nasenrachenraumes, der Tubenmündungen und ihrer Umgebung etc. stattfinden. Man nimmt dieselbe, wenn eine versuchsweise vorgenommene Abtastung mit den Fingern nicht gelingt oder im Falle des Gelingens keinen genügenden Aufschluss giebt, mittelst des nach oben gerichteten Kehlkopfspiegels und des Reflectors — Rhinoscopia posterior — vor.

Diese Untersuchung ist bei der grossen Empfindlichkeit des Rachens, infolge deren oft schon bei der leisesten Berührung sofort heftige krampfhafte Contractionen der Schlundmuskeln und Brechreiz eintreten, ungemein schwierig, und wird man wohl meist erst nach wiederholten Versuchen zum Ziele kommen.

Es muss dabei neben der Besichtigung der Nasen-Rachenschleimhaut vor Allem die zwischen den beiden Mündungen der Ohrtrompete im oberen Pharynxraume gelegene Rachentonsille unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen, da jede Dickenzunahme dieser drüsigen Elemente, welche die Tubenmündungen umlagern, das Lumen der Tuben verkleinern, beziehungsweise ganz verlegen kann, wodurch für die Paukenhöhle verminderte Lufterneuerung mit ihren Folgezuständen und somit eine mehr oder minder hochgradige Functionsstörung eintreten muss.

Ebenso können Nasenpolypen durch Verlegung des Ostium pharyngeum tubae mangelhafte Ventilation der Trommelhöhle und dadurch Schwerhörigkeit bedingen.

Die Hyperplasie der Tonsillen ist nach Erhard allein nicht im Stande, durch mechanischen Verschluss des Ostium pharyngeum tubae Schwerhörigkeit oder Taubheit zu bedingen; dagegen führen acut-entzündliche Vorgänge in den Tonsillen durch Infiltrationen ihrer Umgebung leicht zum Zusammenschnüren des mittleren, halbhäutigen Tubencanals und somit zur Athmungsnoth der Trommel.

Mittelohr.

Die directe Untersuchung des Mittelohres besteht hauptsächlich in dem Katheterismus der Tuba und der Auscultation des Ohres beim Einblasen von Luft in den Katheter.

Ist der Katheter richtig durch den unteren Nasengang in die Rachenmündung der Tuba eingeführt, und bläst man mit dem Munde oder mittelst eines Gummiballons in kräftig abgesetzter Weise in den Katheter — dieses Verfahren nennt man die Luftdusche — so werden im Ohr Geräusche erzeugt, die man entweder durch unmittelbares Anlegen seines Ohres auf das des Kranken oder bequemer durch das Otoskop wahrnehmen und beobachten kann.

Dringt nämlich ein kräftiger Luftstrom in ein normal weites und normal befeuchtetes Mittelohr, so hören wir ein Geräusch, welches man nach v. Tröltsch*) „Blasegeräusch", oder wenn der Anprall der Luft stärker ist „Anschlagegeräusch" nennt.

Aus der Kraft, die man entweder mit dem Munde oder beim Zusammendrücken des Gummiballons anwenden muss, kann man einen ungefähren Schluss auf den Grad des Widerstandes, den die Tuba dem Eindringen des Luftstromes entgegensetzt, ziehen.

Vernehmen wir während der Luftdusche ein Rasselgeräusch, so müssen wir unterscheiden, ob es in der Tuba — entfernter von unserem Ohre — oder in der Paukenhöhle — näher unserem Ohre — entsteht; ferner ob es von einer leicht zu bewegenden oder mehr zähen Flüssigkeit herrührt.

Ein feines ganz nahes Pfeifen oder ein starkes Zischen hört man, wenn das Trommelfell eine nicht allzugrosse Oeffnung besitzt (Perforationsgeräusch). Dasselbe fehlt in der Regel bei grösseren Perforationen, oder wenn eiteriges oder schleimiges Secret, welches durch den Luftstrom

*) v. Tröltsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde, 14. Vortrag.

durch die Perforationsöffnung hindurch getrieben werden könnte, nicht vorhanden ist.

Durch die Katheterisation und die während der Luftdusche auszuführende Auscultation des Ohres erkennen wir, ob die Tuba normal weit (wegsam) oder verengert, ob die Schleimhaut derselben geschwellt, oder ob noch abnorme Schleim- oder Eitersecretion in der Tuba und in der Paukenhöhle stattfindet.

Sowohl während als auch nach der Luftdusche muss die Inspection des Trommelfelles, weil sie uns oft höchst werthvolle Aufschlüsse liefert, in jedem diagnostisch zweifelhaften Falle genau vorgenommen werden.

Wir werden dabei einerseits eine Reihe abnormer Zustände, wie: Verwachsungen, partielle Atrophien (Narben) und Streifenbildungen, Perforationen, Flüssigkeitsansammlungen in der Paukenhöhle etc., die durch die Ocularinspection des Trommelfelles gar nicht oder nur undentlich wahrgenommen werden konnten, jetzt deutlicher erkennen, andererseits auch gewissermaassen eine Prüfung der schon bei der Besichtigung des Trommelfelles eventuell vorgefundenen Anomalien des Glanzes, der Durchsichtigkeit und der Wölbung vornehmen können, die uns oft in den Stand setzen wird, auf Grund der dabei gewonnenen Resultate einen mehr oder weniger sichern Schluss auf die Glaubwürdigkeit der im gegebenen Falle behaupteten Functionsstörung ziehen zu können.

Haben wir z. B. durch die Ocularinspection eine totale, mehr oder minder hochgradige Trübung des Trommelfelles constatirt, so werden wir jetzt prüfen können, ob dieselbe durch eine Verdickung der äusseren Cutisschicht oder des inneren Schleimhautüberzuges, durch Flüssigkeitsansammlung oder Luftmangel in der Paukenhöhle etc. hervorgerufen ist; eine bei der Besichtigung etwa vorgefundene Narbe werden wir auf eventuell mit ihr verbundene Verwachsungen — die sich als Folgezustände von acuten und chronischen Katarrhen und Entzündungen der Paukenhöhle vorfinden und die Hörfunction stets in mehr oder weniger erheblichem Grade beeinträchtigen — prüfen, und so fort. Ersatzmittel für den Katheterismus sind: der positive Valsalva'sche Versuch, der negative Valsalva'sche Versuch und das Politzer'sche Verfahren.

Der positive Valsalva'sche Versuch, der, wie bekannt, in forcirter Exspiration nach kräftiger Inspiration, wenn Mund und Nase geschlossen sind, besteht, wobei die Luft durch die Tuba in's Mittelohr gepresst wird, ist dem diagnostischen Werthe des Katheterismus gegenüber nur als ein Nothbehelf anzusehen.

Dieser Versuch, den wir immer zuerst vor Anlegung des Katheters werden vornehmen lassen, setzt, wenn er gelingen soll, eine vollkommene Wegsamkeit der Tnba voraus.

Wir werden also, wenn wir bei + Valsalva das Trommelfell sich in seiner Farbe infolge vermehrter Füllung der Gefässe desselben verändern sehen, einen Rückschluss anf die Durchgängigkeit der Tuba machen und nun auch weiteren Aufschluss über seine Beweglichkeit, über etwa vorhandene Continuitätstrennungen oder Adhaesionen desselben mit der Paukenhöhlenwandung etc. erhalten.

Gelingt jedoch der Valsalva'sche Versuch, was öfter der Fall sein wird, nicht, so werden wir zur weiteren Begründung unserer Diagnose zum Katheter greifen müssen.

Ueber die Beweglichkeit des Trommelfelles entweder als Ganzes oder seiner einzelnen Theile wird uns ausser dem Valsalva'schen Versuche und der Inspection während der Luftdusche auch der pneumatische Ohrtrichter von Siegle Aufschluss geben, indem wir durch dessen Glasfenster die durch Verdünnung oder Verdichtung der Luft im Gehörgange hervorgebrachten Bewegungen des Trommelfelles zu beobachten im Stande sind.

Der Toynbee'sche oder negative Valsalva'sche Versuch besteht darin, dass man den zu Untersuchenden bei abgeschlossenen Athmungsöffnungen Schluckbewegungen machen lässt, die eine Verdünnung der Luft in der Paukenhöhle zur Folge haben.

Das Politzer'sche Verfahren besteht darin, dass die Luft in der Nasenhöhle durch Einblasen von Luft mittelst eines in ein Nasenloch eingeführten zu diesem Zwecke mit einem Hornansatz versehenen Gummiballons — wobei man die Nase durch einen gelinden Fingerdruck auf beide Nasenflügel luftdicht über dem Hornansatze des Gummiballons schliesst —, verdichtet wird, während der obere Rachenraum durch eine vom zu Untersuchenden zu machende Schlingbewegung vom unteren durch das Gaumensegel abgeschlossen wird.

Auch von diesem Verfahren, welches überhaupt einen mehr therapeutischen, als diagnostischen Werth hat, gilt dasselbe, was wir bereits oben von dem Valsalva'schen Versuche gesagt haben.

Ohne nun hier auf die mannigfachen und vielgestaltigen durch die oben angeführten diagnostischen Hilfsmittel wahrnehmbaren Entzündungen der Mittelohrschleimhaut und die danach zurückbleibenden krankhaften Veränderungen näher einzugehen, will ich dieselben, als für uns wichtig in zwei grosse Hauptgruppen sondern, und zwar:

in die mit Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut einhergehenden Entzüudnngen, die sich dnrch Ausscheidnng eines serösen oder zähen schleimigen Secrets charakterisiren, nnd

in die nnter acnten, mehr oder weniger heftigen Reactionserscheinungen mit jähem Ergnss eines eitrigen oder schleimig-eitrigen Exsndats auftretenden Entzüudungen.

Die nnter die erste Gruppe fallenden Entzündungen der Mittelohrschleimhant verlaufen meist ohne auffällige Reactionserscheinnngen und ohne Läsion des Trommelfelles, wo die Fnnctionsstörnng hedingt wird dnrch Schwellung der Schleimhaut, Secretansammlung und durch abnorme Spannnng des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen.

Sie bilden sich entweder vollständig zurück, oder es kommt während des Verlaufes derselben dnrch Bindegewebswncherung zu Adhäsionen zwischen Gehörknöchelchen und den Wandungen der Trommelhöhle, wodnrch natürlich danernde Hörstörnngen bedingt werden.

Die unter die zweite Gruppe fallenden Entzündungen führen in der Mehrzahl der Fälle zu Ulceratiou nnd Durchbohrnng des Trommelfelles — am häufigsten nnten vorn — mit Ausfluss eiues eiterigen oder schleimig-eiterigen Secretes, wohei schon der hesteheuden Eiternng wegen die Hörfähigkeit stets herabgesetzt ist.

Auch diese können sich mit Vernarbung der Perforationsöffnnng oder durch Ueberhäntnng der Wnndränder nnd Persistenz der Lücke mit vollständiger Wiederherstellnng des gestörten Hörvermögens zurückbilden; weit häufiger sind aber ausser der Narbe oder der Lücke andere die Isolirung und Schwingbarkeit des Trommelfelles und der mit ihm verhundenen Kette der Gehörknöchelchen mehr oder weniger beeinträchtigende krankhafte — hanptsächlich durch Adhäsiv- nnd Schrnmpfnngsprocesse hervorgehrachte — Veränderungen zurückgeblieben, als deren nothwendige Folge wir stets mehr oder minder hochgradige bleihende Störungen der Hörfunction heobachten werden.

Kommt jedoch durch Fortdauer der Exsudation eine Heilung bezw. Rückbildung nicht zu Stande, so wird aus der acnten eine chronische Mittelohreiterung, und kann dieselhe in ihrem Verlaufe, je nach Art und Daner, zu verschieden hochgradigen, die Fnnction stets erhehlich beeinträchtigenden Veränderungen, wie: weiterem Zerfall des Trommelfelles his zu dessen gänzlichem Defect, Exfoliation der Gehörknöchelchen, Polypenhildnng etc. führen.

Die Polypen hezw. polypösen Wuchernngen des Ohres erfordern deshalb, weil sie dnrch Einführung von Fremdkörpern ins Ohr, wie z. B.

durch Hoden von jungen Hähnchen, Nierenstückchen von Kaninchen*) etc. zum Zwecke der Simulation vorgetäuscht werden können, hier noch eine kurze Erwähnung. Sie treten nach v. Tröltsch**) am häufigsten als Schleimpolypen auf und können vom äusseren Gehörgange in der Nähe des Trommelfelles und auch von diesem selbst, in der Regel von seiner hinteren oberen Partie, ausgehen. Bei Weitem häufiger aber entstammen sie der Schleimhaut der Paukenhöhle und des oberen Tubentheiles und ragen dann durch einen Trommelfelldefect in den Gehörgang hinein.

Wir finden sie gewöhnlich im Gefolge länger dauernder Eiterungen, und zwar werden dieselben ungemein häufig gerade von ihnen unterhalten. Es ist daher mit der Anwesenheit eines Polypen bezw. polypöser Excrescenzen im Ohre, die wir bezüglich ihrer etwaigen Vortäuschung immer einer näheren Prüfung unterwerfen werden, in der Regel eine je nach dem Sitze und der Grösse derselben mehr oder minder hochgradige Functionsstörung verbunden.

Wie aus Voranstehendem hervorgeht, werden unsere diagnostischen Hilfsmittel uns sowohl zur Zeit bestehende, als auch Residuen schon abgelaufener Krankheitsprocesse des Mittelohres, die erfahrungsgemäss die häufigste Ursache vorhandener Hörstörungen sind, oft leicht erkennen und bezüglich des durch sie bedingten Grades der Functionsstörung beurtheilen lassen; es wird jedoch in vielen Fällen sehr schwer, ja oft auch ganz unmöglich sein, aus dem objectiv wahrnehmbaren localen Befunde allein einen auch nur annähernd das Richtige treffenden Schluss auf den Grad der wirklich vorhandenen Hörstörung zu ziehen.

B.

Gehörfehler ohne objectiven Befund.

In allen Fällen von Functionsstörungen des Gehörorganes, wo unsere diagnostischen Hilfsmittel einen die Störung bedingenden pathologisch-anatomischen Befund im äusseren oder mittleren Ohre — ein Schallleitungshinderniss — nicht haben auffinden lassen, nehmen wir entweder eine unserer Untersuchung unzugängliche tiefer liegende pathologische Veränderung am schallleitenden Apparate, z. B. an einem oder beiden Labyrinthfenstern, oder eine Erkrankung des Labyrinthes — eine Anomalie des schallempfindenden Apparates — als ursächliches Moment an.

*) Fallot. Seite 53.

**) v. Tröltsch. Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 27. Vortrag.

Diese letztere ist entweder eine secundäre oder eine primäre.

Im ersteren Falle ist in der Regel die Trommelhöhle der primäre Sitz der Functionsstörung, wobei die daselbst vorhandenen objectiv nicht nachweisbaren krankhaften Veränderungen entweder nur einen fehlerhaften Druck auf die Labyrinthflüssigkeit, beziehungsweise den nervösen Endapparat ausüben, oder durch zweckwidrigen Druck bereits zu pathologischen Veränderungen im Labyrinthe geführt haben.

Im anderen Falle ist die Functionsstörung durch nur vom nervösen Apparate — sei es von seinem Endapparate, vom Nervenstamme selbst, oder vom centralen Ursprunge des Hörnerven — ausgegangene Erkrankungen und deren Folgezustände bedingt; wir haben es mit einer sogenannten rein „nervösen Schwerhörigkeit“ zu thun.

Bei allen, sowohl den primären, als auch den secundären Labyrinthaffectionen ist natürlich die Hörfunction stets erheblich beeinträchtigt.

Die Diagnose der Erkrankungen des inneren Ohres ist unsicher und in den meisten Fällen, wie selbst v. Tröltsch*), einer unserer ausgezeichnetsten Forscher auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde, zugiebt, nur eine Wahrscheinlichkeits-Diagnose; sie stützt sich nach Ausschluss anderer Erkrankungen hauptsächlich auf die Anamnese, auf die dabei auftretenden subjectiven Symptome und auf das Ergebniss der Stimmgabelprüfung.

Als anamnestische Daten gelten: Erblichkeit, Scharlach,**) Diphtheritis, Pocken, Typhus, Syphilis, Meningitis cerebro-spinalis, Trauma und gewisse Arzneimittel (Chinin, Salicylsäure***).

Unter den subjectiven Symptomen, welche in Anomalien der Hörfunction, in subjectiven Gehörsempfindungen, Erscheinungen von Störungen des Gleichgewichts, in Uebelkeit oder Erbrechen etc. bestehen und alle gemeinschaftlich — wie z. B. beim sogenannten „Menière'schen Symptomencomplexe“ — oder nur einzeln dabei vorkommen können, spielen die subjectiven Gehörsempfindungen eine nicht unwesentliche Rolle.

Als subjective Gehörsempfindungen werden die auf einer Irritation des Hörnerven beruhenden Ohrengeräusche — Singen, Pfeifen, Klingen, Sausen etc. — bezeichnet, denen eine objective Schallquelle nicht zu Grunde liegt; sie können intermittirend oder continuirlich auf-

*) v. Tröltsch. Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Seite 592.

**) Blau. Die diphtheritischen Erkrankungen des Gehörorganes bei Scarlatina. Berlin. klin. Wochenschr. 18. Jahrg. No. 49 u. 50.

***) Kirchner. Ueber die Einwirkung von Chinin und Salicylsäure auf das Gehörorgan. Berl. klin. Wochenschr. 18. Jahrgang. No. 49.

treten und sind entweder durch pathologische Vorgänge im Schallleitungsapparate, die mit einer Steigerung des Labyrinthdruckes verbunden sind, bedingt, oder sie entstehen infolge einer Affection des Acusticus selbst.

Auf die speciell bei Labyrinthleiden ausser der herabgesetzten Hörfähigkeit für die Sprache beobachteten Anomalien der Hörfunction, wie: partielle Tontaubheit, Worttaubheit, Paracusis, Paracusis duplicata etc. hier näher einzugehen, wird als dem Zwecke der Arbeit nicht entsprechend unterlassen, da eine Simulation dieser Zustände beim Militär wohl schwerlich je zur Beobachtung gelangen dürfte.

Die Stimmgabelprüfung anlangend, so können wir im Allgemeinen annehmen, dass in allen den Fällen von Functionsstörungen, in welchen die Kopfknochenleitung, sei es nur für die Uhr, sei es nur für die Stimmgabel, oder für beides, vermindert oder ganz aufgehoben ist, der nervöse Apparat in Betreff des Sitzes der Functionsstörung mit betheiligt ist.

Das Vorhandensein bezw. Herabgesetztsein oder Fehlen der Kopfknochenleitung lässt uns jedoch nicht in allen Fällen mit Sicherheit — wie von Erhard,*) der die Hilfe der Trommelhöhle dabei als eine ganz unwesentliche bezeichnete, behauptet wird — auf Integrität bezw. Erkrankung des nervösen Apparates schliessen, da die von Lucae**) und Politzer***) hierüber wiederholt angestellten eingehenden Untersuchungen ergeben haben, dass die Leitung durch die Kopfknochen, die bezüglich ihres diagnostischen Werthes bei der akustischen Prüfung des Ohres noch näher besprochen werden wird, auch bei Erkrankungen des mittleren, sogar des äusseren Ohres mehr oder weniger verschwinden und sich mit deren Beseitigung wieder einstellen kann.

C.

Die akustische Untersuchung des Ohres.

Für die Beurtheilung der Function des Gehörorgans ist das Ergebniss der Hörprüfung, vorausgesetzt, dass die Angaben des zu Untersuchenden auf Wahrheit beruhen, entscheidend.

Da ein einheitlicher Hörmesser, der allen Anforderungen genügt, zur Zeit noch nicht existirt, so müssen wir bis jetzt noch die Taschenuhren als Hörmesser benutzen. Sie allein geben jedoch keinen genügenden Aufschluss über das Hörvermögen des zu Untersuchenden, da die Hörschärfe für die Geräusche der Uhr keinen richtigen Maassstab abgiebt für den Grad des vorhandenen Sprachverständnisses.

*) Erhard. Vorträge über die Krankheiten des Ohres. 4. Vortrag.
**) A. f. O. Band I, Seite 303 und Band V, Seite 52.
***) A. f. O. Band I, Seite 318.

Wir untersuchen deshalb weiter noch die Hörfähigkeit des Ohres auf Töne und Klänge und auf die Sprache.

Uhren.

Zur Untersuchung der Hörfähigkeit des Ohres auf Geräusche benutzen wir Taschenuhren mit verschiedener Intensität des Ticktacks und bedienen uns je nachdem der Cylinderuhr, der Ankeruhr und der Repetiruhr.

Selbstredend müssen wir vorher, um einen richtigen Schluss auf den Grad der vorhandenen Functionsstörung machen zu können, genau festgestellt haben, wie weit die zur Untersuchung benutzte Uhr von einem Normalhörenden gehört wird.

Um die Grenzen des Hörens möglichst genau bestimmen zu können, muss man nach v. Tröltsch die Uhr vor ihrer Benutzung zuerst immer dem zu Prüfenden einen Moment ans Ohr legen, damit er ihren Schlag kennt und vor Verwechselungen mit anderen Geräuschen, wie z. B. dem eigenen Ohrenklingen, geschützt ist, und dieselbe alsdann nicht, wie es so Viele thun, allmälig vom Ohre entfernen, sondern dieselbe langsam dem Ohre nähern.

Die Repetiruhren werden wir zur Prüfung höherer Grade von Schwerhörigkeit anwenden.

Töne und Klänge.

Zur Untersuchung auf Töne und Klänge bedienen wir uns schwingender Stimmgabeln und der Spieldose, welche letztere vor einem Flügel oder einer Physharmonica den Vorzug hat, dass sie stets Klänge von gleicher Intensität erzengt.

Sprache.

Bei der Untersuchung der Hörfähigkeit des Ohres auf die Sprache bedienen wir uns der lauten, der mittellauten und der Flüstersprache, welche letztere, abgesehen von der Intensität, sich auch noch dadurch von der lauten bezw. mittellauten Sprache unterscheidet*), dass bei ihr die Vocale mehr Geräusche mit einem überwiegenden, der Höhe nach bestimmbaren Tone, bei der lauten oder mittellauten Sprache dagegen gewisse Modificationen des Stimmklanges sind.

Bei Anwendung der lauten oder mittellauten Sprache muss man berücksichtigen, dass die Vocale, unter denen nach den Untersuchungen Oscar Wolf's der lauteste a, der tiefste u ist — weil sie ton- bezw. klangreicher sind — leichter und reiner als die Consonanten, unter denen

*) Hermann. Physiologie. Seite 293.

s lauter und r tiefer als die übrigen ist, gehört werden. Ausserdem wird die Sprache, je mehr Aehnlichkeit sie mit dem Gesange besitzt, d. h. je klangreicher sie ist, desto leichter verstanden werden.

Wir werden uns also der lauten resp. mittellauten Sprache in Anbetracht der Differenzen in der Schallstärke der Vocale und Consonanten und der daraus resultirenden Unterschiede in der Hörweite für einzelne Worte nur bei hochgradiger Schwerhörigkeit, in allen übrigen Fällen stets der Flüstersprache, welche dem Ohre Schallwellen von geringerer Differenz in der Schallstärke entgegenbringt, und deren Intensität im § 4. 10. der Instruction vom 8. April 1877 vorgeschrieben ist, bedienen.

Das Besserhören der Sprache geht, wie wir bereits erwähnt haben, nicht Hand in Hand mit dem Besserhören der Uhr, auch nicht mit dem der Stimmgabel, sondern fällt nach v. Conta's*) praktischen Versuchen stets zusammen mit dem Längerhören der Stimmgabel vor dem Ohre.

Während der Untersuchung des einen Ohres muss das andere verstopft werden.

Hört der zu Untersuchende auf dem einen Ohr noch gut und behauptet er, auf dem anderen wenig oder nichts zu hören, so muss doch zur Vermeidung von Täuschungen stets die Flüstersprache benutzt werden, weil sonst das normale Ohr, wenn auch noch so gut verstopft, laute Sprache vermöge der Leitung durch die Kopfknochen noch aus ziemlich weiter Entfernung hören würde. Ja Dennert**) behauptet auf Grund seiner Beobachtungen, dass man überhaupt nicht im Stande sei, den Einfluss des normal hörenden Ohres bei der Prüfung des hochgradig schwerhörigen bezw. tauben Ohres vollständig zu eliminiren.

Kopfknochenleitung.

Ferner untersuchen wir noch die Perceptionsfähigkeit des Gehörorgans für die dem Gehörnerven von dem Kopfknochen aus auf dem Wege der Knochenleitung zugeführten Schallwellen und benutzen als schallerzeugende Körper die Uhr und die Stimmgabel.

Die Prüfung vermittelst der Uhr geschieht, indem man dieselbe, während der zu Untersuchende beide Ohröffnungen mit den befeuchteten Fingern leise schliesst, auf den Scheitel, an die Schläfen und an die Warzenfortsätze anlegt und schliesslich, wenn von diesen Punkten aus nichts gehört wird, sie zwischen die Zähne nehmen lässt.

*) A. f. O. Band I Seite 108.
**) A. f. O. Band 13. Seite 23.

Die tönende Stimmgabel wird mit dem Griffe auf die Mittellinie des Scheitels oder an die Zähne angesetzt.

Man bedient sich am besten dazu einer tiefgestimmten Stimmgabel (z. B. c′ = 512 Schwingungen in der Secunde) mit verschiebbaren Klemmen, wodurch einmal die störenden Obertöne weniger hervortreten und man zweitens durch Verschiebung der Klemmen die Hörprüfung mit verschiedenen Tönen anstellen kann.

Bei der Kopfknochenleitung gelangt ein Theil der Schallwellen mit Umgehung des schallleitenden Apparates direct zum Labyrinthe, während ein anderer Theil durch das Trommelfell und die Gehörknöchelchen, bezw. die Luft in der Paukenhöhle, dahin gelangt.

Die directe Zuleitung der Schallwellen zum Labyrinthe ermöglicht also eine Prüfung der Perceptionsfähigkeit der Hörnerven auch in solchen Fällen, in denen hochgradige Veränderungen des Mittelohres mit aufgehobener Schwingungsfähigkeit der schallleitenden Theile bestehen. Aus diesem Grunde ist die Kopfknochenleitung zur Stellung der Diagnose auf eine Labyrinthaffection von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Die Prüfungen mittelst einer an die Kopfknochen angelegten Uhr sind, wie von Lucae*) ausführlich auseinander gesetzt ist, nur wenig verlässlich; für weit geeigneter zur Prüfung der Knochenleitung hält er die Stimmgabeln, doch hat auch diese Prüfung einen nur relativen Werth, da die Untersuchung sehr häufig je nach der Höhe des Tones und je nach den verschiedenen Ansatzstellen verschiedene Ergebnisse liefert.

Auch Urbantschitsch,**) welcher eingehende Versuche hierüber angestellt hat, gelangt zu dem Resultate, dass man eine Prüfung der Schallleitung durch die Kopfknochen mittelst der Stimmgabel wiederholt, an verschiedenen Stellen des Kopfes und mit verschieden tönenden Stimmgabeln vornehmen müsse.

Doppelotoskop.

Zur objectiven Untersuchung des Grades des Schallabflusses aus dem einen und dem anderen Ohre und somit gewissermaassen zur objectiven Controle der unsicheren und auf subjective Angaben sich stützenden „Kopfknochenleitung“ benutzt Lucae ein dreiarmiges Auscultationsrohr (Doppelotoskop).

Während die tönende Stimmgabel am Kopfe angesetzt wird, kann man durch abwechselndes Zudrücken der zwei in die Ohren des zu

*) A. f. O. Band V. Seite 101.
**) A. f. O. Band 12. Seite 207.

Untersuchenden eingeführten Gummischläuche durch den dritten Schlauch den aus dem einen oder anderen Ohre herauskommenden Ton wahrnehmen und den Unterschied in der Stärke und Helligkeit des Tones bestimmen.

Hierbei soll stets auf dem Ohre, auf welchem die Stimmgabel vom Scheitel aus besser vernommen wird (also in der Regel auf dem kranken bezw. mehr erkrankten Ohre), weniger Schallabfluss stattfinden, der aus dem Schlauche herauskommende Ton also schwächer, weniger deutlich wahrgenommen werden.

Abgesehen von der für ein weniger geübtes Ohr sehr grossen Schwierigkeit, geringe Differenzen der Tonstärke stets sicher zu unterscheiden, so ist diese objective Untersuchungsmethode von Lucae*) selbst auf Grund Jahre lang fortgesetzter Beobachtungen als eine in ihren Ergebnissen leider wenig constante und zuverlässige wieder aufgegeben worden.

Interferenz-Otoskop.

Schliesslich wollen wir noch in Kürze die akustische Untersuchung des Ohres durch das von Lucae**) angegebene Interferenz-Otoskop und deren diagnostischen Werth besprechen.

Das Interferenz-Otoskop besteht im Wesentlichen aus einem mit Hilfe eines gläsernen T-Röhrchens zusammengefügten vierarmigen Gummischlauche, dessen zwei je 11 Par. Zoll lange Arme luftdicht in die Ohren des zu Prüfenden eingefügt werden. Den dritten 2 Par. Fuss langen Arm nimmt der Untersucher in sein Ohr, während durch den vierten Arm mittelst eines von Lucae eigens dazu construirten Apparates der Ton einer Stimmgabel eintritt.

Da das menschliche Ohr nur einen Theil der das Trommelfell treffenden Schallwellen aufnimmt, den anderen Theil aber reflectirt, so werden wir durch abwechselndes Zudrücken des einen und anderen Interferenzschenkels jedes Ohr für sich auf seine Reflexionsfähigkeit prüfen können und werden also aus dem Grade der Stärke der Reflexion einen Schluss ziehen können auf den Grad der Verminderung der Schallaufnahme des Ohres und umgekehrt.

Diese objective Prüfungsmethode der Schallaufnahme des Ohres liefert zwar sichere und für die Diagnose im einzelnen Falle sehr verwerthbare Resultate, sie ist aber deshalb praktisch leider weniger verwendbar, weil in den meisten Fällen die Unterschiede in der Tonstärke nur geringe sind, und das geübte Ohr des Specialisten dazu gehört, dieselben in allen Fällen richtig und sicher zu erkennen.

*) A. f. O. Band V. Seite 112.

**) A. f. O. Band III. Seite 186.

III.
Die Simulation und ihre Entlarvung.

Mit dem Begriffe „Simulation“*) umfassen wir vom ärztlichen Standpunkte alles das mit, was nach juristischen Begriffen nur „Uebertreibung“ genannt wird.

Nach ärztlicher Ansicht „simulirt“ z. B. Jemand, dessen Hörschärfe auf dem einen Ohre, wie sich herausgestellt hat, in nur geringem Grade beeinträchtigt ist, erhebliche Schwerhörigkeit oder Taubheit auf diesem Ohre, während derselbe nach juristischen Begriffen nur ein vorhandenes Leiden „übertreibt“.

Wir nennen also denjenigen einen Simulanten, der in gewinnbringender Absicht, sei es, um sich dadurch Verpflichtungen zu entziehen, sei es, um Rechte zu erwerben, wahrheitswidrige Angaben über die Function des Gehörorgans macht, gleichgültig, ob dieselbe im gegebenen Falle gar nicht, oder in geringerem Grade, wie behauptet wird, beeinträchtigt ist.

Die bezüglich der Simulation in Betracht kommenden Gehörfehler sind sonach:

einseitige oder doppelseitige Schwerhörigkeit verschiedenen Grades,

einseitige oder doppelseitige Taubheit und Taubstummheit.

Die durch Einführung von Fremdkörpern in den Gehörgang vorgetäuschten krankhaften Processe, sowie die durch künstliche Mittel absichtich erzeugten entzündlichen Affectionen des Gehörorganes — letztere gehören je nach dem Grade der durch sie hervorgebrachten Störung der Hörfunction unter die Rubrik der Selbstverletzungen, beziehungsweise Selbstverstümmelungen — sind an und für sich nicht unter den Begriff der Simulation zu subsumiren.

Dieselben sind nur deshalb für uns von ganz besonderem Interesse, weil sich Simulation fast immer in ihrem Gefolge befindet; insofern diese krankhaften Zustände, ohne dass in Wirklichkeit die Function des Ohres dadurch merklich beeinträchtigt ist, in der Regel eben nur deswegen vorgetäuscht beziehungsweise künstlich erzeugt werden, um auf Grund derselben wahrheitswidrige mehr Glaubwürdigkeit verdienende Angaben über die Function des Gehörorgans machen zu können.

Die Entlarvung der Simulation wird erst dann als vollkommen

*) Kratz, Militärärztliche Studie, § 28.

gelungen zu erachten sein, wenn wir es, abgesehen von unserer subjectiven Ueberzeugung, auch anderen beweisen können, dass die vorgeschützte Functionsstörung entweder gar nicht oder nur in einem ganz bestimmten Grade vorhanden ist; sie wird also nur dadurch möglich sein, dass der Simulant, sei es durch Worte, oder durch positive Angaben und Handlungen, welche beweisen, dass er gehört und verstanden hat, eingesteht, dass die behauptete Functionsstörung ganz oder bis zu einem gewissen Grade simulirt sei.

Die durch künstliche Mittel absichtlich erzeugten krankhaften Processe des Gehörorgans:

Eccem der Ohrmuschel und diffuse Entzündung des äusseren Gehörganges,

ferner die durch Einführung von Fremdkörpern vorgetäuschten:

äusserer Ohrenfluss, Verengerung oder Verstopfung des äusseren Gehörganges und Polypen,

sowie die absichtlichen Verletzungen des Trommelfelles haben wir bereits in Voranstehendem bei Gelegenheit der Erörterung der Krankheiten der bezüglichen Organtheile besprochen und differentialdiagnostisch beleuchtet.

Wenn wir also einen dieser eben erwähnten krankhaften Processe bei einem über Schwerhörigkeit Klagenden vorfinden, und die Untersuchung lässt irgend eine tieferliegende die Schwerhörigkeit bedingende Erkrankung des Gehörorgans nicht erkennen, so werden wir unser Augenmerk stets in erster Linie auf deren eventuelle künstliche Erzeugung oder Vortäuschung oder absichtliche Verletzung richten.

Der Nachweis der Vortäuschung wird durch Entfernung des oder der die Vortäuschung bezweckenden Fremdkörper aus dem Gehörgange oft leicht zu führen sein.

Auch die künstliche Erzeugung wird sich in vielen Fällen leicht nachweisen lassen.

Die absichtlichen Verletzungen des Trommelfelles hingegen können wir, da sie sich objectiv in keiner Weise von den zufällig erlittenen unterscheiden, nur aus den vielleicht der Form und Art der Verletzung widersprechenden Angaben des zu Untersuchenden vermuthen.

Gelingt es uns nun, von dem zu Prüfenden ein diesbezügliches Zugeständniss zu erhalten, so haben wir damit ein positives Beweismittel gegen ihn in unseren Händen, dem er in der Regel nicht zu widerstehen vermag; er wird, da ihm das vorhandene Leiden, welches ihm gewisser-

maassen als Unterlage seiner Schwerhörigkeit oder Taubheit diente, als solche entzogen ist, jetzt auch diese aufgeben, die Entlarvung der Simulation wird in der Regel schon durch das bezügliche Zugeständniss gelungen sein.

Ist jedoch ein Zugeständniss nicht zu erlangen und bleibt der Verdacht der Simulation bestehen, so werden wir den Militärpflichtigen mit einer entsprechenden der Nationalliste einzuverleibenden Notiz zur versuchsweisen Einstellung empfehlen, den in Reih und Glied stehenden Soldaten aber einer strengen Beaufsichtigung und Behandlung im Lazareth unterwerfen, wobei wir das betreffende Ohr vor der Möglichkeit jeder weiteren Einwirkung auf dasselbe von aussen her durch einen entsprechenden Verband schützen werden.

Hier wird es gewiss meist gelingen, nicht nur in Kürze ein Heilresultat zu erzielen, sondern auch die Simulation, falls sie nach der Heilung noch fortgeführt werden sollte, durch die weiter unten angegebenen Prüfungen und Methoden zu entlarven.

Am häufigsten werden wir die Simulation antreffen bei der Untersuchung der über Schwerhörigkeit oder Taubheit klagenden Militärpflichtigen, wo sie zum Zwecke der Befreiung vom Militärdienst unternommen wird.

Sehr häufig werden wir ihr ferner begegnen bei Begutachtung von Fällen, in denen auf Grund einer erlittenen Dienstbeschädigung über Schwerhörigkeit oder Taubheit geklagt wird, wo sie zum Zwecke der Erwerbung möglichst hoher Invalidenbeneficien in Scene gesetzt wird.

Seltener werden wir sie im gewöhnlichen Dienstverhältnisse finden, wo auf Grund irgend eines krankhaften Processes oder auch ohne denselben zum Zwecke der zeitweisen Befreiung vom Dienst oder der gänzlichen Entlassung aus demselben Schwerhörigkeit oder Taubheit vorgeschützt wird.

Während man früher glaubte, dass es sich bei Entlarvung der Simulation von Gehörfehlern hauptsächlich nur entweder um die Anwendung von Hunger- und Ekelkuren in Verbindung mit verschiedenartigen Peinigungsmitteln, oder um sogenannte Ueberlistungs-Kunststücke handeln könne, so ist diese Auffassung in der neueren Zeit mit Recht als eine des Militärarztes nicht würdige aufgegeben worden.

Die Anwendung der Hunger- und Ekelkuren sowie der Peinigungsmittel, als da sind: kalte Duschen, Elektricität, reizende Einreibungen etc., sowie die Anwendung des Chloroforms ist, weil dadurch eventuell eine Schädigung der Gesundheit des zu Untersuchenden herbeigeführt werden könnte, untersagt.

Die *Ueberraschungs-* und ganz besonders die *Ueberlistungs-Kunststücke*, welche, wenn sie Aussicht auf Erfolg haben sollen, der Individualität und Intelligenz des zu Untersuchenden unter genauer Berücksichtigung aller begleitenden Umstände gleichsam angepasst werden müssen, sind deshalb mehr in den Hintergrund gedrängt worden, weil sie nur allzu leicht im Falle des Misslingens — ganz abgesehen von der Möglichkeit, dass die geistigen Fähigkeiten des zu Untersuchenden denen des Untersuchers in dieser Richtung auch einmal überlegen sein könnten, — eine *Schädigung der nothwendigen ärztlichen Autorität* im Gefolge haben können.

Wird von einem Individuum auf Grund eines zur Zeit noch bestehenden oder schon abgelaufenen Krankheitsprocesses über Schwerhörigkeit oder Taubheit geklagt, so werden wir durch eine sorgfältige, mit allen uns zu Gebote stehenden diagnostischen Hilfsmitteln vorzunehmende Untersuchung des Gehörorgans einen *objectiven Befund* feststellen können und schon allein auf Grund dieses im Stande sein, ganz entschiedene Behauptungen, sowohl negative, als affirmative, aufzustellen. Hierbei werden uns die Fälle am meisten Schwierigkeit in der Beurtheilung bereiten, wo sich in Anbetracht des objectiven Befundes nicht in Abrede stellen lässt, dass ein gewisser Grad von Schwerhörigkeit vorhanden sein kann, von dem Betreffenden aber hochgradige Schwerhörigkeit oder Taubheit simulirt wird. Hier werden wir oft nur zur *subjectiven Ueberzeugung*, dass es sich im gegebenen Falle um Simulation handele, gelangen können.

Wird hingegen, ohne dass ein Krankheitsprocess bestände oder je bestanden hätte, über Schwerhörigkeit oder Taubheit geklagt, lässt demzufolge die Untersuchung einen objectiven Befund nicht constatiren und finden wir auch in der Anamnese keinen plausiblen Grund der behaupteten Functionsstörung, so wird in Anbetracht dessen, dass erfahrungsgemäss primäre Labyrinthaffectionen einmal überhaupt und ganz besonders in dem jugendlichen Alter der Militärpflichtigen sehr selten sind, schon dieser negative Befund den Verdacht der Simulation erregen.

Da aber zur Entlarvung der Simulation *weder der Verdacht*, *noch die subjective Ueberzeugung*, dass es sich im gegebenen Falle um Simulation handele, *genügt*, so werden wir, um uns ein möglichst bestimmtes Urtheil darüber bilden zu können, inwieweit die bezüglich der Hörfunction gemachten Angaben des Betreffenden Glaubwürdigkeit verdienen, in allen diesen Fällen *mit der Untersuchung des Gehörorgans die Prüfung der Hörfähigkeit für die Sprache combiniren.*

Während man absichtlich die Aufmerksamkeit des zu Untersuchenden

nur auf sein Ohrenleiden, dessen vermeintliches Entstehen, dessen Dauer etc., hinlenkt, und der zu Untersuchende, von dem man in der Regel erst auf sehr lautes Anrufen Antwort erhält, nicht ahnt, dass man während des Gesprächs, welches man in seinem Interesse mit ihm führt, und wobei man seinen Angaben anscheinend entsprechende Wichtigkeit beimisst und volle Glaubwürdigkeit schenkt, ihn auf seine Hörfähigkeit prüfe, lässt man die Anfangs laute oder sehr laute Sprache im Verlaufe der an ihn gerichteten Fragen *nach und nach sinken*. Die Entlarvung der Simulation wird in einzelnen Fällen dadurch gelingen, dass man schliesslich auch bei mittellauter oder leiser Sprache verstanden werden und Antwort erhalten wird.

*Casper**) empfiehlt zur Entlarvung der Simulation als höchst einfaches, überall leicht ausführbares, selten seine Dienste versagendes Mittel: *zur rechten Zeit*, die man unter Speculation auf die Tendenzen, Leidenschaften, physischen Stimmungen der verschiedenen Menschen, je nach ihrer gesellschaftlichen Stellung, der augenblicklichen Lage ihrer Untersuchung u. s. w. genau aussuchen muss, die Stimme *plötzlich sinken* zu lassen.

Er erzählt im Anschluss hieran zwei interessante lehrreiche Fälle von Simulation, wo es allein durch das eben beschriebene Verfahren gelang, dieselbe zu entlarven.

Weiteren Aufschluss über die Glaubwürdigkeit der Angaben des der Simulation Verdächtigen werden wir durch *sich gegenseitig controlirende Hörprüfungen* erhalten.

Wir werden z. B. die Repetiruhr einmal schlagend, ein anderes Mal nicht schlagend dem Ohre nähern.

Ferner werden wir den zu Prüfenden, dessen Augen sicher geschlossen sind, bei wechselnder Entfernung der Uhr vor seinem Ohre fragen, ob er dieselbe jetzt lauter als vorhin, oder leiser höre.**)

Uhren mit verschiedener Intensität ihres Ticktacks werden wir ohne Wissen des zu Untersuchenden unvermerkt vertauschen.

Die *Knochenleitungsprüfungen* werden wir mit Uhren und verschieden stark tönenden Stimmgabeln vornehmen und einen *Vergleich zur Hörweite beider vor den Ohren* anstellen.

So wird z. B. niemals die Repetiruhr vom Kopfe gehört werden können, ohne dass auch die Stimmgabel gehört werden sollte, während

*) *Casper*. Gerichtl. Medicin. Seite 368.

**) v. *Tröltsch*. Lehrbuch der Ohrenheilkunde.

der umgekehrte Fall allerdings vorkommen kann und also Nichts beweisen wird.

Auch wird Jeder die Stimmgabel vom Kopfe aus hören müssen, sobald er die Repetiruhr fussweit vor dem Ohre hört,*) und so fort.

Schliesslich werden wir, wenn die hier erwähnten sich gegenseitig controlirenden Hörprüfungen keinen sicheren Aufschluss geben, dieselben zu verschiedenen Zeiten vornehmen und dadurch meist den Simulanten in Widersprüche verwickeln können.

Bei der Untersuchung der Militärpflichtigen kann man auch versuchsweise folgendes Verfahren einschlagen:

Erscheint nach vorgenommener Untersuchung und Prüfung der Function des Ohres der Grad der behaupteten Schwerhörigkeit nicht glaubwürdig, so sagt man dem zu Untersuchenden, dass die Schwerhörigkeit, an der er, wie man sich durch die Untersuchung überzeugt hätte, litte, nicht hochgradig genug sei, um ihn vom Militärdienst zu befreien, und geht an die Untersuchung anderer Organe.

Entweder wird nun der Versuch gemacht werden, noch irgend ein anderes Leiden irgendwo zu simuliren, oder die zum Schlusse noch einmal, angeblich im Interesse des Exploranden, vorgenommene Prüfung der Hörfunction wird, wie ich selbst bereits zweimal zu beobachten und dadurch den Simulanten zu überführen Gelegenheit hatte, eine wesentlich schlechtere Hörschärfe, als die zuerst behauptete, ergeben.

Nach Gaujot**) ist es eine fast allen Simulanten eigenthümliche Manier, dass sie zum Beweise ihrer Schwerhörigkeit erst auf die zum zweiten Male an sie gerichtete Frage antworten zu dürfen glauben, und sieht er in der verschiedenen Stimmintensität, mit welcher man die Fragen stellt und wiederholt, eins der besten Mittel der Ueberführung, indem der Simulant oft auf die zum zweiten Male mit gewöhnlicher Stimmintensität an ihn gerichtete Frage antworten wird, während er dieselbe kurz vorher mit sehr lauter Stimme an ihn gerichtete Frage nicht gehört zu haben schien.

Hierbei wird der Simulant oft schon durch die Mühe, mit welcher er auch bei verstandener Frage die Worte findet, und durch das sichtliche Zurschautragen seiner Schwerhörigkeit die Unwahrheit seines Vorgebens verrathen.

Ein anderes Verfahren, welches, wie Gaujot***) behauptet, selten

*) Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medicin. Seite 346.

**) Gazette des hôpitaux 1877, No. 41. Simulation des maladies de l'oreille.

***) Ibidem.

seine Wirknng verfehlen wird, besteht darin, den vermeintlichen Simulanten nnvermnthet, aber ohne die Stimme zu erheben, mit drohenden oder auch nur verletzenden Worten anzureden und sein Mienenspiel dabei zu beobachten. Eine infolge der Kränkung auftretende Blässe oder eine als Folge der nur mit Mühe zurückgehaltenen Erregnng aufschiessende Zornesröthe des Gesichts wird oft der Verräther werden.

In allen Fällen von hochgradiger Schwerhörigkeit oder Taubheit werden wir das Benehmen der vermeintlichen Simulanten ins Auge fassen, wir werden eine sogenannte physiognomische Diagnose stellen.

Folgende Punkte dienen dabei als Anhalt:

Der auf einem Ohr wirklich Schwerhörige oder Taube wird während der Untersuchnng instinktmässig das gesnnde Ohr leicht gegen den Sprechenden geneigt halten, wobei er, wie Casper sagt, gern den Mund mehr oder weniger geöffnet hält.

Der Simnlant hingegen wird entweder die Neigung haben, das angeblich kranke Ohr dem Sprechenden zuzudrehen, oder in auffälliger Weise das angeblich normale Ohr vorstrecken, oder überhaupt gar keinen Versuch machen, andere als sehr laute Worte zu hören.

(Schluss folgt.)

Erinnerungen aus dem Berliner Invalidenhause (1873—77).

Von Dr. **Max Sommerbrodt**,
Stabsarzt.

(Schluss.)

V. Beiträge zur Pathologie des höheren Greisenalters.

Obschon das Studium der Greisenkrankheiten seit dem Erscheinen der grossen Werke von Canstatt*), Geist**) und namentlich von Dnrand-Fardel***) sowie der kleineren werthvollen Beiträge von Mettenheimer†) u. A. als ziemlich abgeschlossen betrachtet werden durfte, so hat doch noch kürzlich der jüngst verstorbene Beneke††) gezeigt, dass es sehr wohl gelingt, dem Thema neue Seiten abzugewinnen.

*) Die Krankheiten des höheren Alters. Erlangen 1839.

**) Klinik der Greisenkrankheiten. Erlangen 1860.

***) Traité pratique des maladies des vieillards. Deuxième Edition. Paris 1873.

†) Beiträge zur Lehre von den Greisenkrankheiten. Leipzig 1863.

††) Die Altersdisposition. Marburg 1879.

Die hintenstehend mitgetheilte tabellarische Zusammenstellung bietet vor anderen wenigstens den in den militärischen Verhältnissen des Invalidenhauses begründeten Vorzug, dass die Lebensbedingungen der Verstorbenen genau bekannt sind. Diese Bedingungen sind nun eigenthümlicherweise nicht überall dieselben, sondern wir haben bezüglich der Wohnungsverhältnisse scharf zu unterscheiden zwischen den Kategorien der Verheiratheten und der Unverheiratheten, ein Unterschied, der freilich erst seit dem Jahre 1868 datirt. Während nämlich bis dahin die etwas primitive Einrichtung bestand, dass 2—3 Unverheirathete stets mit einem Ehepaar in je einer Wohnung (à 1 Stube und 1 Kammer) zusammenwohnten und dem weiblichen Theil des letzteren die Sorge für die Reinhaltung der Wohnung und für das leibliche Wohl der sämmtlichen männlichen Insassen oblag, wurde in jenem Jahre*) den Anforderungen der Aesthetik und der Hygiene dadurch Rechnung getragen, dass man jedem Verheiratheten eine eigene Stube nebst Kammer zubilligte. Für die Junggesellen und Wittwer wurde die sogenannte Pflegestation eingerichtet.

Hier wohnten die alten Kriegskameraden zu je dreien, vieren oder fünfen in einer (oder zwei aneinanderstossenden) Stuben zusammen und erhielten ihr Essen aus der gemeinsamen Küche, während behufs Reinhaltung der Stuben und Besorgung kleiner Einkäufe etc. einzelne Gruppen derselben je einem rüstigen verheiratheten Invaliden (resp. dessen Frau) anvertraut waren. Ich werde später Veranlassung finden, auf diese Verhältnisse zurückzukommen.

Die geringe Anzahl der zusammengestellten Obductionsbefunde dürfte dadurch erklärt und vielleicht auch aufgewogen werden, dass absichtlich nur diejenigen mitgetheilt sind, welche über 70 Jahre alten Leuten angehörten, von diesen aber ohne Auswahl alle, welche in der Zeit vom August 1873 bis August 1877 überhaupt erhoben wurden. Die 25 Nummern der Tabelle repräsentiren ein Durchschnittsalter von 82,1 (bei einem Gesammtalter von $2053^7/_{12}$) Jahren.

Ein vorläufiger orientirender Blick bestätigt die bekannte Thatsache, dass die acuten Infectionskrankheiten in ein so hohes Alter kaum noch hinaufreichen. Auch die bisher als solche geltenden chronischen Infectionskrankheiten sind kaum vertreten, wenn es sich auch hie und

*) Auf Anregung des damaligen Oberstabsarztes am Invalidenhause, jetzigen Generalarztes I. Classe und Corpsarztes des XII. (Königl. Sächsischen) Armee-Corps Herrn Dr. W. Roth.

da vielleicht um Residuen von Syphilis handeln mag. Nur eine erst in letzter Zeit definitiv zum Range einer Infectionskrankheit erhobene constitutionelle Erkrankung ist überraschend häufig; doch davon später.

Versuchen wir zunächst, von den Grundkrankheiten ganz absehend, in jedem einzelnen Falle die directe letzte Todesursache festzustellen, so zeigt sich diese Aufgabe bei weitem nicht so schwierig, als man vielleicht erwarten könnte. An eigentlicher sogenannter „Altersschwäche" ohne nachweisbare mehr oder weniger acute Erkrankung eines lebenswichtigen Organes in dem Grade, dass man sie für den Exitus verantwortlich machen könnte, ist nur einer, allerdings der älteste (der 92jährige Nowack) gestorben. Bei den übrigen vertheilen sich die Todesursachen auf die Organsysteme wie folgt: 3 mal bildet den Angriffspunkt das Centralnervensystem, 1 mal durch eine enorme Blutung ins Kleinhirn (No. 4), 1 mal durch recurrirende Blutungen aus pachymeningitischen Pseudomembranen (wodurch beide Hemisphären muldenförmig eingedrückt waren [No. 7]), 1 mal durch Embolie der Arteria basilaris (No. 22); 2 mal führten Erkrankungen des Verdauungskanals zum Tode (1 mal Gastroenteritis [No. 8], 1 mal hämorrhagische Enteritis [No. 18]); 1 mal lag allgemeine Miliartuberculose mit letaler Peritonitis vor. — In allen übrigen Fällen (also 18=72%) war die finale Erkrankung in den Athmungsorganen localisirt und zwar 5 mal als lobäre oder lobuläre, 3 mal als käsige Pneumonie (No. 9, 10, 11, 13, 25; 14, 15, 24), 4 mal als acute Bronchitis (No. 3, 5, 16, 23), 2 mal als Lungenödem (No. 6, 20), 2 mal als Thrombose resp. Embolie der Lungenarterien und je 1 mal als Pleuritis sicca (No. 1) resp. exsudativa tuberculosa (No. 12).

Es geht hieraus zur Genüge hervor, dass die Athmungs-Organe der Locus minoris oder vielmehr minimae resistentiae des Greisenalters sind. Die mangelhafte Beweglichkeit der Rippen (deren Knorpel nur in wenigen Fällen nicht verknöchert gefunden wurden), die enorme Häufigkeit der pleuritischen Adhäsionen, welche auch Durand-Fardel hervorhebt, dürfte im Verein mit der naturgemässen Abnutzung der stark exponirten Gewebe und der gleich zu besprechenden mangelhaften Leistungsfähigkeit des Circulations-Apparates zwar zum Verständniss dieser auch anderweit constatirten Thatsache herangezogen werden können, zu ihrer völligen Erklärung jedoch nicht ausreichen.

Betrachten wir jetzt den alternden Körper als Ganzes, so fällt zunächst die Massenhaftigkeit der fast auf alle Organe sich erstreckenden chronischen Veränderungen auf, die in ihrer Gesammtheit schliesslich doch jenen Zustand darstellen, den wir unter dem Namen Altersschwäche zusammenfassen.

Den Hanptsitz für diese specifischen Altersveränderungen bildet das Gefässsystem. Endarteritische, atheromatöse und arteriosclerotische Veränderungen in denselben sind zwar nur 18 mal ausdrücklich notirt, doch glaube ich versichern zu können, dass sie in höherem oder geringerem Grade überall vorhanden waren. Sie bilden wohl in den meisten Fällen durch die immer mangelhafter werdende Ernährung sämmtlicher Organe die indirecte Todesursache; in directem Zusammenhang mit dem Exitus letalis stehen sie nur 5 mal; 1 mal durch ihre Brüchigkeit (No. 4 Apoplexia cerebelli), 1 mal durch die Verlangsamung des Blutstromes (No. 17 Thrombosis arteriae pulmonalis dextrae), und 3 mal durch Hervorrufung embolischer Processe (No. 10, 19, 22). Die Abwesenheit der zu den Gefässveränderungen in allernächster Beziehung stehenden Gangraena senilis darf nicht auffallen; wird doch schon von Geist*) dieses furchtbare Leiden als eine der seltensten Erkrankungen des Greisenalters bezeichnet. Wenn dieser Autor mit Emmert annimmt, dass zu seiner Entstehung unzweifelhaft noch besondere mechanische oder Gelegenheitsursachen mitwirken müssen, so wird diese Ansicht durch den einzigen Fall von „Brand der Alten" bestätigt, welcher während jener 4jährigen Periode im Invalidenhause zur Beobachtung gelangte. Derselbe betraf nämlich einen 83jährigen Offizier, der etwa 2 Jahre zuvor das Unglück gehabt hatte, den Schenkelhals des später vom Brande ergriffenen Beines zu brechen und dadurch zu permanenter Bewegungslosigkeit verdammt war.

Das Herz selbst bleibt wunderbar lange intact, wenigstens sind Fettdegeneration und braune Atrophie seiner Muskulatur nur 9 mal notirt. Es fehlen diese (allerdings nicht immer mit dem Mikroskop aufgesuchten) Veränderungen sogar in den beiden Fällen von einfachem resp. complicirtem Herzfehler (No. 14 und 23).

Im Centralnervensystem sind die 14 mal constatirten chronisch entzündlichen Veränderungen in den Hirnhäuten überwiegend. Sie führen meist zu festen bindegewebigen Verwachsungen der Häute unter sich und mit dem Schädeldach. Nur 2 mal (No. 7 und 9) zeigten die neugebildeten Gewebe Neigung zu Blutungen, welche, wie erwähnt, in einem Falle den Tod herbeiführten. Ebenso sind Blutungen in die Gehirnsubstanz selbst weit seltener, als man erwarten möchte, indem sich nur 1 mal alte apoplectische Herde und gleichfalls nur einmal ein frischer allerdings durch seine Grösse ausgezeichneter Bluterguss vorfand.

Ziemlich constant, aber verhältnissmässig harmlos sind gewisse Ver-

*) l. c. S. 233.

änderungen der Unterleibsorgane. Zunächst zeigt das Peritonaeum dieselbe Neigung zu chronisch entzündlichen Veränderungen, wie die Hirnhäute; doch scheint hier der hyperplastische Charakter vorzuwiegen. Namentlich der Ueberzug der meist verkleinerten Milz zeigte zuweilen enorme Verdickungen und in 4 Fällen hatte der Process schliesslich zur Bildung von genuinem Knorpel geführt, welcher in dicken Platten das Organ umgab. Die ebenfalls 4 mal vorhandenen Schnürfurchen der Leber sind interessant als Reminiscenzen aus dem Zeitalter der eng anschliessenden Montur. Gallensteine, zuweilen von enormer Zahl und Grösse, wurden 8 mal gefunden; dieselben führen in diesem hohen Alter glücklicherweise nie zu Gallensteinkoliken, was schon Geist (l. c. S. 175) aufgefallen ist. Cystische Zustände der Nieren gehören zu den constantesten Befunden, waren aber nur selten mit tieferen Structurveränderungen dieser Organe vergesellschaftet. In die Augen fallende Hypertrophie der Prostata ist nur 6 mal verzeichnet, war aber in geringerem Grade wohl öfter vorhanden, zum mindesten im Falle 19, dessen Blasenhypertrophie sonst nicht zu erklären wäre.

Der Fall von Carcinom der Prostata (No. 17) ist der einzige, in welchem es sich um eine maligne Neubildung handelte; die Entstehungszeit der (übrigens beim weiblichen Geschlecht vorwiegenden) bösartigen Geschwülste fällt wohl mehr in frühere Jahrzehnte*) und sie tödten dann rasch. Dasselbe dürfte von jenen Affectionen der Unterleibsorgane gelten, die wir als unzweifelhafte Folgen der chronischen Alkoholvergiftung anzusehen haben. Es scheint auch hier eine Art Immunität zu geben, welche nach Ueberwindung einer bestimmten Altersgrenze constant wird. Denn obwohl fast die sämmtlichen Obducirten bei Lebzeiten jenem Getränk recht eifrig zusprachen, findet sich doch nur bei dem Aeltesten eine mässige, wohl aus früherer Zeit stammende und von keinerlei Stauungserscheinungen gefolgte Lebercirrhose.

Wenden wir uns nun schliesslich noch einmal zu den Athmungsorganen zurück, so finden wir zahlreiche Veränderungen derselben auch in den Fällen, in welchen sie nicht zum Sitze des letzten tödtlichen Processes wurden. Der Häufigkeit der pleuritischen Adhäsionen (17 mal notirt) ist bereits gedacht worden; Durand-Fardel macht sie für die Seltenheit der pleuritischen Exsudate verantwortlich; in der That kommt Pleuritis exsudativa auch in unserer Tabelle nur einmal vor. Die in

*) Aus Beneke's Zusammenstellungen (l. c. S. 81) ergiebt sich, dass in 3 Deutschen Städten und in Brüssel das Maximum der Sterblichkeit an Carcinom auf die 50er Jahre fällt, in New-York sogar schon auf die 40er.

einem Falle von Pneumonie (No. 11 Zeidler) constatirte finale Parotitis wird von demselben Autor*) als eine häufige und stets ominöse Begleiterin der Lungenentzündung im Greisenalter bezeichnet. Im Uebrigen bieten alle diese Zustände nichts besonders Bemerkenswerthes dar; dagegen bedarf die auffällige Häufigkeit der tuberkulösen und käsigen Processe einer eingehenden Besprechung.

Das relativ häufige Vorkommen der Lungentuberkulose im Greisenalter ist längst bekannt, wenn auch die verschiedenen Autoren in ihren Angaben nicht unbedeutend von einander abweichen. So sagt Durand-Fardel:**) „La phthisie tuberculeuse est moins rare chez les vieillards qu'on ne le pense généralement, bien qu'on ne puisse répéter avec Laënnec, qu'elle soit très-fréquente dans une vieillesse même avancée."

Bei Durchsicht unserer Tabelle ergiebt sich nun, dass von 25 Invaliden 11 = 44 pCt., also fast die Hälfte, zweifellose tuberkulöse oder käsige Processe oder deren (bis auf einen Fall ebenfalls zweifellose) Folgezustände aufweisen und zwar fand sich: frische Miliartuberkulose 2 mal (in den Lungen allein 1 mal, in diesen und in anderen Organen ebenfalls 1 mal), käsige Pneumonie 4 mal (2 mal mit Cavernenbildung), alte käsige (bronchiektatische) Herde 2 mal, Peribronchitis (1 mal käsig) mit Cavernen 3 mal. Hiernach müssen wir uns zunächst wohl mehr der Ansicht Laënnec's zuneigen. Die in der Literatur mitgetheilten, freilich nicht genau dieselben Altersklassen betreffenden Procentzahlen sind allerdings bedeutend niedriger. Es fanden tuberculöse Processe:

Geist***) unter 714 Obductionen von Leuten über 55 Jahre
(1 mal Miliartuberkulose und 72 mal Cavernen) 73 mal = 10,2 pCt.
Vulpian†) unter 130 Obductionen von Greisen der
Salpetrière (ohne Altersangabe) 19 mal = 14,6 „
Mettenheimer††) unter 62 äusserst sorgfältigen Obductionen
von Greisen zwischen 60 und 94 Jahren 9 mal = 14,5 „

Diese Ergebnisse stimmen unter sich so auffällig überein, dass das Procentverhältniss des Invalidenhauses selbst unter Berücksichtigung der durch die Kleinheit unserer Zahlen bedingten enormen Fehlerquellen als ein recht hohes bezeichnet werden muss.

*) l. c. S. 455.
**) l. c. S. 571.
***) l. c. S. 346.
†) Durand-Fardel, l. c. S. 573.
††) l. c.

Diese Zahlen gewinnen jedoch eine ganz andere Bedeutung, wenn wir, die Eingangs erwähnten Lebensverhältnisse berücksichtigend, unsere Invaliden in 2 Gruppen theilen, je nachdem sie sich während des Lebens auf der Pflegestation oder ausserhalb derselben befunden haben.*)

Es fanden sich tuberkulöse Processe:

A. Unter den 14 permanenten Bewohnern der Pflegestation . . . . 8 mal = 57 pCt.

B. Unter den 11 in eigener Wohnung lebenden oder erst kürzlich von ausserhalb zugegangenen . . . 3 mal = 27 „

Eine Analyse der drei letzteren Fälle ergiebt zugleich, dass es sich hier im Gegensatz zu Gruppe A durchweg um mehr oder weniger abgeschlossene Processe handelt, deren einer (No. 16) sogar der einzige ist, bei welchem an der wirklich tuberkulösen Natur des Grundleidens gezweifelt werden kann, da keine eigentlich käsigen Zustände mehr vorhanden waren und zugleich die lupöse Erkrankung des rechten Ohres (welche die ganze Ohrmuschel zerstört hatte) auf die Möglichkeit des syphilitischen Ursprungs hinweist.

Diese auffällige Differenz zwischen zwei Gruppen von unter sonst gleichen Verhältnissen lebenden, genau in dem gleichen Alter stehenden Menschen scheint mir den Schlüssel für ihre Deutung in sich zu tragen.

Erinnert man sich, dass die Insassen der Pflegestation infolge der dem Alter innewohnenden Schwerbeweglichkeit und Frostigkeit meist nicht dazu zu bringen waren, vernunftgemäss zu leben, dass sie nie die Fenster längere Zeit offen hielten und namentlich im Winter kaum je das Freie aufsuchten, sondern sich höchstens gegenseitig zu besuchen und dann in einer den Belegeraum ihrer Zimmer weit überschreitenden Anzahl sich zusammenzufinden pflegten, während die Verheiratheten schon im Interesse ihrer Familie sich innerhalb und ausserhalb des Hauses zu thun machten — so ist schon ein Schritt zur Erklärung gethan.

Die weite Verbreitung der Lungentuberculose in Gefängnissen, deren Bewohner unfreiwillig unter den Lebensbedingungen der Gruppe A annähernd analogen Verhältnissen sich befinden, ist ja zur Genüge bekannt. Dort handelt es sich aber fast durchweg um Leute, deren Lebensalter eine angeborene Disposition zur Phthise nie ganz ausschliessen lässt. Eine derartige Disposition scheint mir jedoch bei Männern, welche nach allen Strapazen des Kriegsdienstes schliesslich das 70. und 80. Lebensjahr

*) Vergl. die Rubrik „Bemerkungen“.

erreicht haben, ausserhalb aller Wahrscheinlichkeit zu liegen, wenn auch bei einzelnen geheilte alte Processe zugelassen werden könnten, die später wieder recrudescirt sind. Gesetzt den letzteren Fall, so wäre es doch wieder unerklärlich, warum die Verheiratheten hiervon ausnahmslos verschont blieben.

Hiernach dürfte zur Lösung der ganzen Frage allein diejenige Deutung Platz greifen können, welche die durch R. Koch's Entdeckungen in den Vordergrund gedrängte Lehre von der Uebertragbarkeit der Phthise an die Hand giebt.

In der That scheint mir (soweit die Kleinheit der Ziffern überhaupt Schlüsse gestattet) das obige Zahlenverhältniss einen klinischen Beweis für die Richtigkeit dieser Lehre abzugeben; die Gelegenheit zur Infection war auf der Pflegestation stets vorhanden, da vor und während der Zeit, in welcher jene Obductionen gemacht wurden, selbstverständlich kein Anstand genommen worden ist, auch jüngere Invaliden, welche an ausgesprochener Lungentuberkulose litten, mit ihren älteren Cameraden zusammen wohnen zu lassen. Die im Eingang nachgewiesene allgemeine Debilität der Athmungsorgane bei Greisen dürfte hier jene angeborene Prädisposition ersetzt haben, welche wir sonst nur bei Abkömmlingen schwindsüchtiger Eltern zu finden gewohnt sind.

Da nun die Tabelle ergiebt, dass gerade die frischen Processe der Gruppe A angehören, so ist es unter Berücksichtigung der vorstehenden Beweisführung wohl gestattet, die Invaliden Nowack und Friedeberg, welche die letzten 2 resp. 1½ Jahre im Lazareth zugebracht haben und hierdurch vielleicht der Infection entgangen sind, unter Gruppe B zu subsumiren. Die Zahlen würden sich dann, wenn wir zugleich den zweifelhaften Fall Fröhlich ausser Rechnung lassen, noch prägnanter so gestalten:

Gruppe A: 12 Obductionen mit 8 Tuberkulösen = 66,6%
- B: 12 - - 2 - = 16,6%;

das letztere Verhältniss nähert sich den Angaben der Autoren. —

Unter den einzelnen Fällen ist der sub No. 2 beschriebene insofern von einigem Interesse, als Durand-Fardel die Peritonitis tuberculosa als eine „circonstance fort rare dans la vieillesse" bezeichnet. Da diesem Autor nur ein einschlägiger Fall (beobachtet von Viallet) bekannt geworden zu sein scheint, so habe ich mir erlaubt, im Anhange gleich noch einen Parallelfall aus einem jüngeren Jahrzehnt beizufügen. Derselbe ist zugleich noch durch das ebenfalls nicht allzuhäufige Zusammenvorkommen von genuiner Tuberkulose mit echtem Scirrhus hepatis aus-

gezeichnet.*) (Der Träger dieser Affectionen lebte ebenfalls auf der Pflegestation).

Der Verlauf der Phthise ist im höheren Greisenalter ein fast symptomloser; namentlich fehlen, wie nach den Erfahrungen im Invalidenhause die Angaben von Durand-Fardel**) bestätigend versichert werden kann, Lungenblutungen in den meisten Fällen; auch die Auscultation und Percussion lässt wegen der gänzlich veränderten Elasticitätsverhältnisse des Thorax häufig im Stich, so dass es nicht Wunder nehmen kann, wenn diese Zustände intra vitam meist verkannt und als harmlose Bronchialkatarrhe geführt werden.***) Auch die subjectiven Symptome sind äusserst gering; die Mehrzahl der Verstorbenen befand sich bis kurz vor ihrem Tode in relativem Wohlsein und selbst auf den allgemeinen Ernährungszustand übte das Leiden wenig Einfluss, wie die im Falle 12 ausdrücklich notirte Fettleibigkeit beweist. Diesem vorwiegend gutartigen Verlauf entsprechend konnte auch nur in fünf, allerdings sämmtlich der Pflegestation angehörigen, Fällen der Tod als durch die tuberkulösen resp. käsigen Zustände direct veranlasst angesehen werden.

Von einer merklichen Verkürzung der Lebensdauer kann natürlich jenseits der Altersgrenze von 70 Jahren nicht mehr die Rede sein. In der That ist das Durchschnittsalter für beide Gruppen genau das gleiche.

Auch bezüglich der absoluten Höhe des erreichten Alters steht das Invalidenhaus keineswegs hinter anderen Altersversorgungs-Anstalten zurück; so fand Prus unter 1075 innerhalb dreier Jahre im hospice de la vieillesse zu Paris behandelten Greisen nur 4, welche 90 und mehr Jahre erreichten, keinen der über 100 Jahre zählte.†)

*) Die Ansicht, dass sich Krebs und Tuberkulose ausschlössen, ist freilich längst widerlegt.

**) l. c. S. 575.

***) Das Auffinden der Tuberkelbacillen wird daher auch für die Diagnostik der Greisenkrankheiten von hervorragendem Werthe sein.

†) Recherches sur les maladies des vieillards. Mémoire de l'académie de Médecine 1840 No. 18 (citirt bei Mettenheimer Sectiones longaevorum Frankfurt a. M. 1863).

Tabellarische Uebersicht über die
im Alter von

No.	Charge	Name	Datum der Geburt	Datum des Dienst-eintritts	Datum des Todes	Alter	Obductions- Nervensystem	Obductions- Gefässsystem
1	Invalide	Graetz	1. 12. 1792	2. 10. 1812	19. 8. 1873	$80^3/_4$	Concretio partialis durae matris cum calvaria. Leptomeningitis chronica. Hydrocephalus internus.	Degeneratio athero-matosa arter. coron cordis. Degenerati adiposa myocardii. Endarteriitis chronic deformans ubique**
2	desgl.	Burdack	15. 10. 1795	1. 10. 1813	20. 8. 1873	$77^3/_4$	Concretio partialis durae matris cum calvaria. Leptomeningitis chronica levis. Hydrocephalus internus.	Hydropericardium. Endarteriitis aortic levis.
3	desgl.	Zambrowsky	2. 9. 1796	? 10. 1813	10. 12. 1873	$76^3/_4$		Aneurysma fusiform arteriae Carotidis cerebralis utriusqu
4	Unteroffizier	Thiemann	2. 6. 1799	3. 4. 1817	20. 12. 1873	$74^1/_2$	**Apoplexia sanguinea recens** permagna in cerebello dextro.	
5	Invalide	Köpke	16. 8. 1793	1. 4. 1812	16. 1. 1874	$80^1/_2$	Leptomeningitis chronica levis.	Degeneratio adipos myocardii. End carditis bicuspidali

*) Die Obductionen wurden unter successiver Leitung der Herren Oberstabsärzte Burchard ursache ist durch fetten Druck hervorgeboben.

**) Der Ausdruck Endarteriitis chronica deformans wird in dieser Tabelle promiscue und gleich

…ductionsbefunde bei 25 Invaliden
…–92 Jahren.*)

…efund.				Bemerkungen
…thmungsorgane	Verdauungsorgane	Harnorgane	Anderweit	
…aesiones pleuriti- … **Pleuritis sicca** …**ns.** Peribronchi- …aseosa. Caver- … in apice utroque.				Eigene Wohnung.
…uritis et Bron- …tis tuberculo-	Tuberculosis miliaris peritonaei. **Peritonitis tuberculosa universalis.** Hepar moschatum.	Cystis renalis.		In den Choroideae beiderseits keine Tuberkeleruptionen. Pflegestation.
…chitis catarrhalis …ersalis. Pneu- …ia caseosa lo- …ris e peribron- …ide cum caver- …in apice utroque	Hepar moschatum. Calculi biliosi.	Cystides renales	Abscessus praevertebralis inter vertebram colli III et IV, in oesophagum prominens.	Pflegestation.
…aesiones pleuriti- …praesertim in la- …dextro. Oedema …onum.	Calculi biliosi.	Cystides renales	Atheroma permagnum ad frontem. Struma satis progressa.	Eigene Wohnung.
…aesiones pleuriti- …ubique. **Bronchitis** …ns. Bronchiectasis. …racosis et calci- …io glandularum …nchial.	Calculi biliosi.†) Perihepatitis chronica partialis. Perispienitis chronica.	Atrophia renum. Cystis renalis.		Pflegestation.

…Müller von den Assistenzärzten des Invalidenhauses ausgeführt. — Die jedesmalige letzte Todes-

…eutend mit Degeneratio atheromatosa gebraucht. — †) Es wurden 44 gezählt.

No.	Charge	Name	Datum			Alter	Obductions	
			der Geburt	des Dienst-eintritts	des Todes		Nervensystem	Gefässsystem
6	Invalide	Raschke	19. 6. 1790	? 1813	19. 1. 1874	83½		Degeneratio athe matosa systema arteriosi totius. I generatio adipo myocardii.
7	Unteroffizier	Wolfgram	18. 6. 1790	8. 5. 1813	31. 5 1874	84	**Pachymeningitis haemorrhagica recurrens**	Atrophia fusca m cardii. Degenera atheromatosa part ossifica systema arteriosi totius.
8	Invalide	Mahlke	9. 3. 1790	1. 9. 1809	7. 7. 1874	84⅓	Concretio durae matris cum arachnoidea. Hydrocephalus internus.	Endoarteriitis ch nica deformans u que
9	Wachtmeister	Klose	4. 2. 1790	1. 5. 1811	15. 9. 1874	84½	Pachymeningitis chronica haemorrhagica. Leptomeningitis chronica. Tumor (Glioma?) in crure cerebri sinistro.	Endoarteriitis ch nica deformans.
10	Invalide	Schäffer	5. 7. 1793	1. 11. 1813	1. 10. 1874	80¾	Asymmetria calvariae	Degeneratio athe matosa, praeser aortae.
11	Invalide	Zeidler	31. 5. 1791	4. 3. 1813	8. 11. 1874	83½	Concretio durae matris cum calvaria. Leptomeningitis chronica levis. (Degeneratio atheromatosa arteriae basilaris)	Degeneratio athe matosa arteriae b laris.
12	Unteroffizier	Gadow	14. 2. 1788	? 1807	4. 3. 1875	87	Hydrocephalus externus. Degeneratio cystica plexus choroidei utriusque.	Arteriosclerosis. Atrophia fusca m cardii.

befund.				Bemerkungen
Athmungsorgane	Verdannngsorgane	Harnorgane	Anderweit	
Adhaesiones pleuriticae. Induratio fusca et **Oedema pulmonum.**		Hydrops renum cysticus. Hypertrophia vesicae urinariae. Hypertrophia prostatae.		Seit Jahren in die Heimath beurlaubt, ausserhalb gestorben und nur in Berlin beerdigt.
Pleuritis chronica adhaesiva sinistra. Bronchiectasis.	Atrophia hepatis. Perisplenitis chondrifica. (Schnürfurchen der Leber.)	Atrophia renum et cystides renales	Obesitas permagna.	Eigene Wohnung.
Adhaesiones pleuriticae. Anthracosis glandularum bronchialium.	Perisplenitis chondrifica. Perihepatitis partialis chronica. **Gastroenteritis.**	Hydronephrosis.		Eigene Wohnung.
Peribronchitis et Bronchitis chronica. Cavernae in apice sinistro. **Pneumonia sinistra.** Pleuritis adhaes. ligamentosa.	Hepar moschatum.	Cystis renalis permagna.		Pflegestation.
Pneumonia dissecans lobi inferioris dextri (ex embolia). Adhaesiones pleuriticae in latere utroque.	Infarctus cuneiformis lienis. Hepar moschatum. Calculi biliosi.	Cystides renales.		Eigene Wohnung.
Pneumonia lobularis dextra. Bronchitis.	(Starke Schnürfurchen der Leber).		Parotitis suppurativa dextra.	Eigene Wohnung.
Pleuritis duplex chronica adhaesiva hyperplastica. **Pleuritis recens tuberculosa exsudativa** dextra. Bronchitis. Emphysema pulmonum. Hepatisatio lobi inferioris sinistri, oedema lobi superioris. Atelectasis fere totalis pulmonis dextri. Tuberculosis miliaris sparsa ibidem.	Perisplenitis chondrifica. Hydrops cystidis felleae. Calculi biliosi permagni. Hepar adiposum.	Nephritis parenchymatosa.	Obesitas (!)	Pflegestation.

No.	Charge	Name	Datum der Geburt	Datum des Dienst-eintritts	Datum des Todes	Alter	Obduction: Nervensystem	Obduction: Gefässsystem
13	Unteroffizier	Friedeberg	9. 2. 1791	11. 4. 1813	20. 3. 1875	84	Atrophia tractus et nervi optici dextri. Degeneratio cystica plexus choroidei utriusque. Cicatrices apoplecticae et cystis in ponte Varolii. Hydrocephalus externus.	Arteriosclerosis. generatio athero tosa valvularum milnnar. cordis.
14	desgl.	Schulz	25. 4. 1803	1. 4. 1819	12. 5. 1875	72		Endocarditis val laris chronica a haesiva. Sten Ostii arteriosi sini
15	Invalide	Wüst	9. 11. 1795	? 1815	16. 6. 1875	$79^3/_4$	Leptomeningitis chronica prolifera. Hydrocephalus externus	
16	desgl.	Fröhlich	20. 10. 1798	1. 12. 1812	6. 9. 1875	77	Degeneratio cystica plexus choroidei utriusque.	Endocarditis va laris prolifera vulae bicuspidalis
17	desgl.	Hildebrandt	24. 3. 1794	1. 10. 1813	3. 10. 1875	$81^1/_2$	Pachymeningitis Leptomeningitis chronica et Oedema piae matris.	
18	desgl.	Peukert	30. 11. 1793	1. 3. 1813	10. 2. 1876	$82^1/_4$	Concretio durae matris cum calvaria. Pachymeningitis et Leptomeningitis chronica. Hyperaemia cerebri.	Endoaortitis athe matosa. Angustia aortae abdominalis.

befund.				Bemerkungen
Athmungsorgane	Verdauungsorgane	Harnorgane	Anderweit	
Bronchitis. **Hepatisatio partis centralis lobi inferioris dextri.**	Calculi biliosi permulti.	Cystides renales.	Musculus sternocostalis supernumerarius.	Wegen Erblindung und Decrepidität seit $1^1/_2$ Jahren im Lazareth (vorher auf der Pflegestation).
Pleuritis adhaesiva dextra. Peribronchitis et **Pneumonia caseosa** (disseminata) recurrens pulmonis utriusque. Oedema pulmonum.	Hepar moschatum. Calculi biliosi.	Cystides renales.		Pflegestation.
Pneumonia caseosa chronica recurrens. Caverna in apice sinistro. Oedema pulmonum.	Hepar adiposum. Perihepatitis circumscripta. Cicatrix hepatis.	Cystides renales.		Pflegestation.
Pleuritis chronica adhaesiva partim chondrifica (utriusque lateris). Caverna occlusa permagna in apice dextro, materiam impissatam continens. **Bronchitis recens.** Peribronchitis Hepatisatio lobi infer. sin.	(Schnürfurchen der Leber).	Cystides renales.	Lupus exedens auris externae dextrae.	Eigene Wohnung.
Thrombosis arteriae pulmonalis dextrae. Hepatisatio lobi inferioris dextri. Oedema pulmonum.	Gastritis chronica. Tumores (carcinomatosi) ad cardiam ventriculi. Enteritis chronica. Perihepatitis. Calculus biliosus.	Hydronephrosis. Cystides renales. Dilatatio urethberis utriusque. Hypertrophia vesicae Carcinoma prostatae.		Erst vor 1 Jahr (1. 10. 74) von ausserhalb zugegangen und bald darauf ins Lazareth aufgenommen.
Adhaesiones pleuriticae. Anthracosis glandularum bronchialium.	**Enteritis haemorrhagica.**			Pflegestation.

No.	Charge	Name	Datum der Geburt	Datum des Dienst-eintritts	Datum des Todes	Alter	Obductions: Nervensystem	Obductions: Gefässsystem
19	Invalide	Kühne	31. 5. 1793	1. 12. 1813	9. 7. 1876	83	Concretio durae matris cum calvaria.	Degeneratio fusca myocardii. Endoarteriitis chronica deformans.
20	desgl.	Gerke	30. 7. 1794	?	7. 8. 1876	82¼		
21	desgl.	Nowack	6. 1. 1784	? 1807	8. 1. 1876	92		Obesitas pericardii. Atrophia fusca myocardii. Degeneratio atheromatosa et Dilatatio aortae nec non arteriarum coronariarum cordis.
22	desgl.	Beyer	16. 5. 1792	1. 4. 1813	16. 1. 1877.	84½	Atrophia cerebri. Pachymeningitis ossifica. Oedema piae matris. (Embolia arteriae basilaris.)	Embolia arteriae basilaris. Atrophia fusca myocardii. Endoarteriitis chronica deformans.
23	Unteroffizier	Köhnke	25. 8. 1791	8. 3. 1811	11. 3. 1877	85½	Concretio durae matris cum calvaria et Arachnoidea. Leptomeningitis levis. Atrophia cerebri. Degeneratio vesiculosa plexus choroidei (Degeneratio atheromatosa arteriar. baseos cerebri)	Hypertrophia et dilatatio ventriculi cordis sinistri. Endoarteriitis aortica valvularis. Insufficientia et stenosis ostii aortae Degeneratio atheromatosa ubique.
24	Invalide	Kofalk	31. 1. 1791	1. 10. 1811	18. 6. 1877	86¼	Pachymeningitis chronica ossifica. Oedema piae matris.	Atrophia fusca myocardii.
25	desgl.	Raabe*)	10. 10. 1791	1. 10. 1811	15. 8. 1877	85¾		Arteriosclerosis aortae. Atrophia fusca myocardii.

*) Dem p. Raabe war im Sommer 1876 durch Herrn Oberstabsarzt Dr. Müller eine erst in ... 2. Mai 1813 in der Schlacht bei Lützen (Grossgörschen) erhalten hatte. (!).

befund.				Bemerkungen
Athmungsorgane	Verdauungsorgane	Harnorgane	Anderweit	
Adhaesiones pleuriticae. **Embolia arteriae pulmonalis utriusque.** Emphysema et oedema pulmonum. Cicatrix pulmonis sinistri.		Infarctus haemorrhagicus renis dextri. Hypertrophia vesicae		Pflegestation.
Adhaesiones pleuriticae. **Oedema pulmonum.** Bronchiectasis caseosa circumscripta multiplex in utroque pulmone.	Cicatrices ventriculi (ex ulceribus rotundis?). Atrophia lienis. Perisplenitis calcifica.	Obesitas et atrophia renum. Cystides renales.		Pflegestation.
Induratio apicis dextri. Adhaesiones pleuriticae.	Erosiones haemorrhagicae ventriculi. Cirrhosis hepatis	Obesitas permagna capsulae renum. Cystides renales. Hypertrophia prostatae.	Obesitas universalis.	Wegen Unbehülflichkeit seit 2 Jahren im Lazareth (vorher auf der Pflegestation.)
	Atrophia fusca et cicatrix hepatis. (Schnürfurchen der Leber).	Cystis permagna renis dextri.		Pflegestation.
Adhaesiones pleuriticae. **Bronchitis recens.**	Atrophia lienis. Perispleuitis chondrifica. Erosiones haemorrhagicae mucosae ventriculi. Hepar moschatum.	Cystides renales. Hypertrophia prostatae.		Eigene Wohnung
Pneumonia caseosa pulmonis dextri. Adhaesiones pleuriticae. Cicatrix pulmonis sinistri.		Hypertrophia prostatae. Dilatatio vesicae.	Otitis media purulenta cum carie et osteomyelitide. Phlegmone tubae Eustachii.	Pflegestation.
Adhaesiones pleuriticae. Bronchiectasis caseosa in apice dextro. **Hepatisatio grisea** lobi inferioris dextri				Eigene Wohnung (zuletzt $1^1/_2$ Jahr auf der Pflegestation).

letzter Zeit Beschwerden verursachende Gewehrkugel aus der Nackenmusculatur entfernt worden, w*

An-

No.	Charge	Name	Datum			Alter	Obductions-	
			der Geburt	des Dienst-eintritts	des Todes		Nervensystem	Gefässsystem
	Unteroffizier	Minnich	4. 9. 1809	?	28. 7. 1876	$66^3/_4$		Atrophia fusca et degeneratio adiposa myocardii.

Referate und Kritiken.

Die spirituösen Getränke im Felde.

Bekanntlich äusserte sich der berühmte englische Feldherr Lord Wolseley kürzlich einer Deputation der Temperenzvereine gegenüber dahin, dass er den Gebrauch spirituöser Getränke im Kriege für unnötbig halte. Seine Erfahrungen am Redriver und bei seiner Leibgarde im Zulukriege bewiesen, dass die Mannschaften ohne Schnaps nicht allein gesund, sondern im hohen Grade leistungsfähig blieben. Dem gegenüber hebt ein Leitartikel der Lancet vom 24. Februar d. Js. hervor, dass am Redriver unter Lord W. 1100 sorgfältig ausgesuchte Mannschaften von besonders rüstigem Körper, ohne Neigung zu einer Krankheit, dienten, dass dieselben aber auch überreichlich mit Nahrungsmitteln, $1^1/_2$ Pfd. Fleisch täglich, ferner mit grossen Mengen von Vegetabilien und endlich mit täglich je einer Unze Thee und zwei Unzen Zucker ausgerüstet waren.

Auch die Leibgarde in Südafrika hätte aus besonders kräftigen Männern bestanden, die vorzüglich versehen waren. Man muss zugeben, dass unter gewöhnlichen Umständen die Verausgabung von Schnaps unnöthig ist, dass derselbe ein fortwährendes Sehnen und Verlangen danach erzeuge und fördere, dass Unmässigkeit die Disciplin und Moral einer Truppe untergrabe und dass es wünschenswerth wäre, andere Mittel zur Stimulation anzuwenden.

ang.

…fund.				Bemerkungen
…thmungsorgane	Verdauungsorgane	Harnorgane	Anderweit	
…cretio universalis …i pleuralis dextri. …uritis recens …erculosa sinis- … Bronchopneu- …ia sparsa partim …seosa pulmonis …sque. Cicatrices …idrificatae in pul- …e sinistro. Ate- …tasis lobi infer. …ema partis supe- …is pulmonis dextri.	Scirrhus hepatis. Hepar adiposum. Atrophia vesicae felleae. Lien permagnus. Tuberculosis universalis mesenterii et peritonei. Degeneratio caseosa glandularum lymphaticarum mesenterii. Adhaesiones fibrosae peritonaei ubique. Peritionitis recens tuberculosa.			Herr Professor Orth hatte die Güte, die Praeparate zu controliren. Pflegestation.

Indessen sei der Missbrauch nicht maassgebend für den Gebrauch zur rechten Zeit und am rechten Ort. Die Schnapsverächter (Teetotalers) consumirten nachweislich eine viel grössere Menge von Fleisch und Nahrungsmitteln überhaupt als die mässigen Schnapstrinker. In Egypten hatten die Truppen oft nicht einmal die Hälfte der etatsmässigen Ration, geschweige denn regelmässigen Ueberfluss. Nun stelle man sich die Mannschaften vor nach grosser Tagesanstrengung, in gewaltiger Hitze in's Biwak einrückend. Niemand hat dann eine besondere Neigung, die monotone und insipide Nahrung zu sich zu nehmen. Erst nach dem Genuss einer kleinen Menge spirituösen Getränkes mit mässigem Alkoholgehalt rege sich der Appetit und die Essreizung und wird die Verdauung der schweren Kost erleichtert.

Schnaps ist schädlich des Morgens und während der Marschanstrengung. Dagegen am Ende der Strapazen, am Abend zugleich mit dem Essen genossen, bei mangelhafter sonstiger Verpflegung, bei der Nothwendigkeit unreines, brackiges Wasser zu trinken, werde die mässige Aufnahme von Schnaps sich nicht nur unschädlich, sondern sogar heilsam erweisen. Als Maass wird $1\frac{1}{2}$ bis 2 Unzen des gewöhnlichen Spiritus mit gleichen Theilen Wasser verdünnt zugelassen. Am Ende dieses Leitartikels wird vom Verfasser gefragt, ob Lord Wolseley absichtlich seine Erfahrungen im Ashantikriege unterdrückt hätte? Hierauf hätte ihm die betreffende Stelle in Parkes Manual of practical hygiene V. ed. (de Chaumont) S. 305 gerade als Resultat der Erfahrungen im Ashantikriege geantwortet: 1. Enthaltsamkeit von spirituösen Getränken macht die Mannschaft weder an-

fälliger noch speciell zu Malariaerkrankung geneigt, auch beeinträchtigt sie nicht die Marschleistung. 2. Eine Ration Rum erwies sich nützlich am Abende, nach dem Marsche, vor dem Zubettgehen. 3. Die Quantität von $2^1/_2$ Unzen war überreichlich genügend.

Höchst interessant ist eine Consultation des bei uns wohl zu wenig bekannten, jedenfalls nicht hoch genug zu schätzenden Soldiers pocket-book des Lord Wolseley. Dort findet man S. 263 wörtlich: Man gebe seiner Mannschaft so wenig Schnaps wie möglich. Thee und Caffee sind erfrischender und leichter zu transportiren. Wo es leichte Weine mit einem Alkoholgehalt unter 15 pCt. giebt, empfehle man den Genuss, schon um Scorbut zu verhüten.

Es ist ein Aberglaube, dass Grog für die Mannschaften dienlich sei vor, während und nach einem Marsche. Das Verlangen nach Schnaps deutet nicht auf eine Forderung der Natur. Wenn Leute in der Heimath Grog trinken, um sich warm zu halten, so steht dem die Erfahrung entgegen, dass die Bluttemperatur sich nach Schnaps nicht steigert, sondern im Gegentheil sinkt.

Unsere Erfahrung während der Indischen Revolution lehrte, dass die Mannschaft, so lange sie von jeder Schnapszufuhr abgeschnitten war, gesünder war, als zur Zeit des Schnapsgenusses. Wenn man die Theeration vergrössert und die des Schnapses verringert, erhöht man die Leistungsfähigkeit der Truppen, verringert aber auch den Train. — — — Der Ausgabe des Alkohols sollte namentlich durch die Offiziere gesteuert werden: Aber diese müssen ein gutes Vorbild geben. Kann eine Schnapsration nicht verabfolgt werden, so sollen sich die Offiziere auch des Weines enthalten! Denn es ist lächerlich, dass Offiziere vor dem Genuss des Schnapses in der Instruction warnen, während sie selbst sich an Schnaps ergötzen. Der starke Wein der Offiziere spielt dieselbe Rolle wie der Schnaps bei den Mannschaften, und wenn auch der Wein den Offizieren nicht schadet, so sollen sie sich desselben freudig als eines Luxusgetränkes enthalten, wenn man die Mannschaften anhält, keinen Schnaps zu trinken oder die Ausgabe desselben unmöglich ist. Das Gefühl, den Dienst zu fördern, muss für die Resignation entschädigen. So lange man darauf dringt, den Train zu vermindern, so lange müssen die Offiziere auf die Mitfuhr von Wein verzichten. Auf Parkes Empfehlung soll man darauf halten, dass Abends nach dem Thee die Theeblätter noch einmal aufgebrüht werden, um das Marschgetränk für den nächsten Tag zu erhalten. Starcke.

Neues Modell einer Trinkflasche für Soldaten. Brit. med. Journ. 3. März 1883.

Surgeonmajor Corban stellte in der War Exhibition ein Trinkflasche aus mit einer grösseren und einer kleineren Oeffnung. Die erstere dient zum Einfüllen des Wassers und ist an ihrem Grunde mit einem dichten Metallgazenetz versehen. Die andere dient zum Trinken selbst und ist, ausser mit einer Metallkapsel mit einem Pfropfen, bestehend aus Thierkohle und Eisenschwammfilter, verschlossen. Wird das Wasser durch diesen Filter auch nicht direct chemisch gereinigt, so werden bei dem Trinken doch sicher die suspendirten Stoffe aus dem Pflanzen- und Thierreich (kleine Insecten, Parasiten und ihre Eier) zurückgehalten. Auch ist wohl auf den Umstand Werth zu legen, dass das Trinken nicht hastig und unmässig geschehen kann. Mit gleicher Ausstattung ist auch das Wassergefäss eines Wasserkarren versehen worden. St.

Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. Vorlesungen für prakt. Aerzte und Studirende von E. Albert, Prof. der Chir. in Wien. Vierter Band: die chirurg. Krankheiten des Beckens und der unteren Gliedmaassen. Zweite Auflage. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg, 1883.

Mit dem vorliegenden Bande ist die zweite Auflage obigen Lehrbuches zum Schluss gebracht. Indem wir auf die sehr eingehenden Referate über die erste Auflage des Lehrbuches (diese Zeitschr. 1877, S. 491 u. 1880, S. 530) verweisen, möchten wir hier nur hervorheben, dass der allgemeine Eindruck der neuen Auflage ein womöglich noch günstigerer ist, als der der vorhergehenden, alle Fortschritte auf dem weiten Gebiete der Chirurgie, deren wir seit Erscheinen des ersten Bandes 1877 recht wesentliche zu verzeichnen haben, sind auf's gewissenhafteste und sehr detaillirt registrirt und nachgetragen und so der Inhalt des Werkes mannigfach erweitert und verbessert.

Der Systematik und Uebersichtlichkeit mag vielleicht in anderen Lehrbüchern mehr Rechnung getragen sein, dafür hat das Albert'sche Lehrbuch andere wesentlichere Vorzüge, man wird unwillkürlich an die Worte Goethe's erinnert: „ich bin des trocknen Tons nun satt“, in der That gelesen wird A.'s Werk nach Ansicht des Ref. mehr werden als die Mehrzahl der übrigen chirurgischen Lehrbücher, denn so anziehend und fesselnd weiss kaum ein Anderer zu bleiben wie Albert, auch wenn schwierige Themata zur Verhandlung stehen.

Seitdem wir gesehen, welche Verbreitung das Werk auch in Norddeutschland gefunden hat, glauben wir der zweiten Auflage einen noch rascheren Absatz voraussagen zu können als der ersten. B—r.

Ueber parenchymatöse Injectionen von Ueber-Osmiumsäure bei Geschwülsten. Von Dr. O. Delbasteille. (Aus der chirurg. Klinik Prof. A. v. Winiwarter's zu Lüttich.)

Im April 1882 kam ein Mann mit kindskopfgrossem weichen Sarcom am Halse auf die gen. Klinik; ein Versuch die Geschwulst zu exstirpiren musste aufgegeben werden, da Gefässe und Nerven des Halses auf's innigste mit ihr verwachsen waren. Winiwarter machte nun parenchymatöse Injectionen mit der in der histologischen Technik vielfach verwendeten Ueber-Osmiumsäure, es wurden während 14 Tagen täglich 3 Tropfen einer 1procentigen wässrigen Lösung mittelst Pravaz'scher Spritze injicirt; nach dieser Zeit war der Tumor erweicht, es wurden Hautincisionen gemacht, durch welche sich die mortificirten Partien mit serösem Eiter vermischt entleerten. „Einen Monat nach der Aufnahme des Patienten war der Tumor spurlos verschwunden“; die Haut über demselben war vollständig intact geblieben.

Mit gleich günstigem Erfolge wurde die Osmiumsäure bei einem zweiten inoperablen Sarcom (Recidiv) der Schultergegend, bei multiplen Symptomen und bei scrophulöser Adenitis angewendet, bei carcinomatösen Drüsengeschwülsten blieb sie jedoch wirkungslos. Es wurde bis zu einer halben Spritze der angegebenen Lösung injicirt. Die normalen Gewebe scheinen durch die Ueber-Osmiumsäure gar nicht angegriffen zu werden.

(Centralblatt f. Chir. 1882 S. 777.) B—r.

Patent-Hygrometer von W. Lambrecht in Göttingen.

Zum Preise von 20 M. liefert L. ein elegant und solide ausgeführtes Hygrometer, das sich durch kleine und handliche Form auszeichnet nnd vorzüglich geeignet erscheint zur Controle des Feuchtigkeitsgehalts in Krankenzimmern. Das Instrument scheint vor den bekannten Constructionen von Saussure, Koppe, Klinkerfues, Wolpert etc. manche Vortheile zu bieten; es ist zum Stellen oder Hängen construirt, sein Zeiger wird in jeder Lage durch eine eigenthümlich gespannte Feder aus Phosphorbronze erhalten, wodurch erreicht wird, dass man der Scala eine horizontale oder verticale Stellung geben kann; von besonderem Werth erscheint eine Justirmethode an dem Instrument, die es ermöglicht, eine fast vollständige Uebereinstimmung unter den einzelnen Instrumenten herzustellen, bekanntlich wichen bisher die einzelnen Instrumente selbst aus derselben Bezugsquelle, gleich lange der gleich bewegten Atmosphäre ausgesetzt, recht wesentlich in ihren Angaben von einander ab. Das Instrument zeigt ferner eine von Jedermann leicht zu handhabende Vorrichtung, um kleine Indexfehler leicht zu beseitigen.

Das L.'sche Hygrometer dürfte sich nicht nur zu meteorologischen Beobachtungen, sondern auch zum Gebrauch in Krankensälen empfehlen und namentlich bei Luftheizungen nahezu unentbehrlich sein.

B—r.

Kritische Besprechung der gegen die Bedeutung der Tuberkelbacillen gerichteten Publicationen von Dr. R. Koch. Deutsche med. Wochenschrift No. 10. 1883.

Um nicht falsche Ansichten über seine Arbeiten aufkommen zu lassen, hält es Koch für geboten, die von gegnerischer Seite gegen seine Untersuchungen über die Aetiologie der Tuberkulose gerichteten Publicationen einer kritischen Besprechung zu unterziehen.

Von namhaften Vertretern der pathologischen Anatomie sind seine Arbeiten bisher nicht nachgeprüft worden, wie man es doch hätte erwarten sollen, dagegen haben sie bei den Klinikern eine besondere Beachtung gefunden besonders deswegen, weil mit Hülfe des Ehrlich'schen Färbungsverfahrens der Nachweis der Tuberkelbacillen diagnostisch bequem zu verwerthen war. Die von Koch und bald darauf von Ehrlich gemachten Beobachtungen über die Anwesenheit von Tuberkelbacillen in Excreten der Phthisiker sind von den verschiedensten Seiten bestätigt worden: Die Zahl der in den bestätigenden Angaben enthaltenen Fälle beträgt schon weit über tausend. Leider ist aber durch diese diagnostischen Untersuchungen der eigentliche Schwerpunkt des Beweises für die parasitische Natur der Tuberkulose, nämlich die Erzeugung der Tuberkulose durch Verimpfen der isolirten Parasiten ganz aus dem Auge verloren worden.

Die besonders von Amerikanern geäusserten Ansichten über die Natur der Tuberkelbacillen sind zum Theil geradezu spasshafter Natur. Ephraim Cutter hält sie für die „babies", der von H. Salisbury in dem Blut, den Lungen und dem Sputum der Phthisiker schon früher entdeckten Essigsäurebacterien, Rollin R. Gregg für Fibrinfäden, Schmidt für Fettkrystalle, welche an und für sich eine bläuliche Färbung haben, so dass man sich leicht einbilden konnte, man habe sie blau gefärbt. Von deutschen Forschern wollte Beneke die Tuberkelbacillen nicht gelten

lassen, weil er aus alkoholisch-ätherischen Auszügen gesunden Blutes Gebilde dargestellt hatte, welche das Aussehen und die Reaction der Tuberkelbacillen boten. Formad und Stemberg konnten die Bacillen nicht finden und bestritten deren Existenz.

Besonderes Aufsehen erregte die Mittheilung Craemer's, dass er in den Darmausleerungen von 20 gesunden Menschen Bacillen von gleicher Reaction wie die Tuberkelbacillen gefunden habe. Diese Angabe wurde bald darauf von Menche zurückgewiesen und auf mangelhafte Färbetechnik zurückgeführt. Hiermit stimmen demnächst zu veröffentlichende Untersuchungen von Gaffky überein, nach welchen in Stühlen von Gesunden Tuberkelbacillen niemals constatirt werden konnten. (Auch de Giacomi in Bern konnte bei einer systematischen Untersuchung der Stühle von 50 nichttuberkulösen Individuen niemals Tuberkelbacillen oder diesen ähnliche, dieselbe Reaction darbietende Bacillen nachweisen. Fortschritte der Medicin No. 5, 1. März 1883. Ref.)

Die Angabe von Balogh (Wiener med. Wochenschrift 1883, No. 1), dass im Schlamm Bacillen vorkommen sollen, welche den Tuberkelbacillen gleichen, ist ebenso zu beurtheilen wie die Craemer'sche Angabe. Koch hat im Schlamm der Berliner Rieseljauche, dem reichhaltigsten Bacteriengemenge, welches ihm bisher vorgekommen ist, keine den Tuberkelbacillen gleich reagirende Bacterien gefunden. Die Möglichkeit, dass es ausser den Tuberkel- und Leprabacillen noch andere dieselbe Reaction bietende Bacillen geben kann, hat Koch nie bestritten, er hat nur gesagt, dass er unter allen von ihm bis jetzt daraufhin untersuchten Bacterien keine derartigen gefunden habe. Balogh hat Inhalationsversuche mit seinen Schlammbacterien gemacht und Knötchen in den Lungen der Versuchsthiere erzielt, den Beweis für die infectiöse Natur dieser Knötchen durch Weiterimpfung derselben auf andere Thiere hat er jedoch nicht erbracht.

Denselben Vorwurf macht Koch Schottelius, welcher in seiner Arbeit (Virchow's Archiv Bd. XCI, Heft 1) betont, dass er durch Inhalation grosser Quantitäten nicht tuberkulöser Massen bei Hunden in den Lungen Knötchen erzielt habe, welche, wie er sagt, anatomisch den Tuberkeln gleichen, Versuche, welche bereits von Bertheau und Weigert vollständig widerlegt sind. Ueber die abweichende Form der Tuberkulose bei den verschiedenen Thieren, welche Schottelius Bedenken macht, wird Koch später sich auslassen. Für die Beurtheilung, was zur Tuberkulose zu rechnen und was davon abzuscheiden, kann nur der ätiologische, nicht aber der klinische und anatomische Standpunkt maassgebend sein. Ohne die von Koch aufgeführten Beweisgründe für die parasitische Natur der Tuberkulose zu beachten, hält Schottelius die Tuberkelbacillen für zufällige Begleiter der Tuberkulose. Hauptsächlich wendet sich Schottelius gegen die Identificirung von Perlsucht und menschlicher Tuberkulose. Als Grund dagegen führt er an, dass die Einwohner mehrerer Dörfer in der Nähe von Würzburg viele Jahre hindurch das Fleisch von perlsüchtigen Rindern genossen haben, ohne dass irgend jemand tuberkulös geworden sei. Hiergegen bemerkt Koch, dass es nicht feststehe, ob die Leute auch wirklich bacillenhaltige Massen in ungekochtem Zustande genossen haben. Die Annahme von Schottelius, dass Herbivoren leicht, Carnivoren schwer empfänglich seien für Tuberkulose, trifft nicht zu, da z. B. Katzen leicht und einige Nagethiere, wie Mäuse und Ratten, schwer empfänglich sind.

Dettweiler (Berl. klin. Wochenschr. 1883, No. 7 u. 8) schliesst sich Schottelius an. Obwohl er bei 87 Phthisikern fast ausnahmslos Bacillen gefunden hat, hält er dieselben doch nicht für die Erzeuger, sondern nur für die Begleiter der Tuberkulose. Nach Ansicht Dettweiler's beweisen auch die Thierimpfungen mit den Bacillen nichts, da die Thiere stets Miliartuberkulose und niemals wirklich typische Phthisis bekommen hätten. Koch erinnert an die Arbeit Weigert's über die Entstehung der Miliartuberkulose beim Menschen (durch Aufbrechen tuberkulöser Herde in grössere Venen hinein), ferner an das Factum, dass auch andere Infectionskrankheiten beim Menschen anders verlaufen als beim Thier, dass z. B. der Milzbrand bei Meerschweinchen und Mäusen niemals mit Karbunkelbildung einhergeht wie beim Menschen, sondern stets unter dem Bilde einer allgemeinen Affection.

Hierauf kommt Koch zur Kritik der mit grosser Reclame als ein literarisches Ereigniss ersten Ranges angekündigten Schrift von Spina (Studien über Tuberkulose, Wien, 1883). Spina ist der erste, welcher es unternommen hat, die Koch'schen Untersuchungen in ihrem vollen Umfange nachzuprüfen. Aber wie kläglich ist er gescheitert. Was zunächst die Untersuchungsmethode anlangt, so wendet Spina statt einer Oelimmersion und eines Abbe'schen Beleuchtungsapparates eine Wasserimmersion an, statt die Farblösungen auf dünne Schichten hinreichend lange einwirken zu lassen, lässt er dieselben zu dicken Bröckchen zwischen Objectträger und Deckgläschen zufliessen, statt Canadabalsam wählt er Glycerin zum Einschliessen der Objecte. Zum Anfeuchten benutzt er gar Speichel, welcher bekanntlich immer zahlreiche Bacterien enthält. Hiernach stellt ihm Koch das Zeugniss aus, dass er sich für Bacterienuntersuchungen noch nicht die erforderliche Uebung und Kenntniss der Methoden angeeignet hat.

Ders Versuch Spina's, die Reinculturen der Tuberkelbacillen zu wiederholen, ist derartig ausgefallen, dass Koch ihn „noch nicht einmal eine Caricatur seiner Versuche“ nennen kann. Spina ist es nicht gelungen, das Blutserum zu sterilisiren, auch hatte er das Missgeschick, dass es ihm schon nach 4 Tagen im Brutapparat austrocknete. Trotz alledem benutzte er dieses Nährsubstrat zu Culturen; er erzielte auf demselben aus Froschmuskelstückchen schuppenartige Colonien kleiner sphäroider Bacterien. Um aus einem Tuberkelknötchen des Omentum Culturen zu erzielen, pinselt es Spina, „um etwaige auf der Oberfläche desselben haftende Fäulnissbacterien zu entfernen“, mit einem in Sublimat desinficirten Pinsel und bringt es dann in toto auf das erstarrte Serum. „Das ist doch geradezu haarsträubend“, ruft Koch mit Recht entrüstet ob solchen Verfahrens. Auch Impfversuche hat Spina angestellt. Mit den in der geschilderten Weise gewonnenen trockenen Bacterienschüppchen hat er im Ganzen zwei Kaninchen am Rücken geimpft. Das eine starb nach 86 Tagen an Tuberkulose wohl, jedoch wie der Sectionsbefund von zwei grossen käsigen Knoten in den Lungen beweist, an spontaner Inhalationstuberkulose; das andere erlag nach 43 Tagen, ohne die so überaus charakteristischen Erscheinungen der Impftuberkulose zu bieten. Damit sind die Versuche Spina's zu Ende. Ihnen gegenüber weist Koch darauf hin, dass er denn doch etwas anders gearbeitet habe. Bei seinen Culturen war das Serum sicher sterilisirt, auch trocknete es nicht am vierten Tage ein. Die trockenen Schüppchen begannen erst am zehnten Tage sichtbar zu werden. Bei 30—40facher Vergrösserung bildeten seine

Culturen zierliche Sförmige Figuren, niemals waren sie aus sphäroiden Bacterien zusammengesetzt. Seine Impfversuche erstreckten sich auf mehrere Hundert Thiere. Der Modus der Infection wurde in mannigfacher Weise variirt. Stets dienten mehrere Thiere zur Controle. Die geimpften Thiere wurden spätestens am Ende der vierten Woche getödtet, so dass spontane Infection mit Sicherheit ausgeschlossen war. Koch giebt der Hoffnung Raum, dass Spina, nachdem er sich eine genügende Kenntniss der Untersuchungsmethoden angeeignet, durch neue sorgfältigere Versuche seine durch die vorliegende Arbeit stark erschütterte wissenschaftliche Stellung wieder herstellen werde.

Am Schlusse betont Koch noch einmal, dass er die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Aetiologie der Tuberkulose in ihrem vollen Umfange aufrecht erhalte und dass er dieselben auch fernerhin mit aller Energie vertheidigen werde; jedoch hoffe er, dass er künftighin nicht wieder so wenig gehaltvollen Arbeiten von Seiten seiner Gegner begegnen werde wie bisher.

Loeffler.

Die Mikrokokken der Cerebrospinal-Meningitis von E. Leyden Centralblatt f. klin. Med. No. 10. 1883.

Leyden hat bei einem Falle von primärer sporadischer Cerebrospinal-Meningitis in der wässrigeitrigen Flüssigkeit, welche in den Maschen der Arachnoidea sich vorfand, Mikroorganismen gefunden. Dieselben zeigten grösstentheils die Form der Diplokokken und zwar von deutlich ovaler Form, ziemlich reichlich waren Einzelkokken, ebenfalls oval, endlich auch hier und da Ketten von 2—3 Doppelkokken. Auffallend waren noch Formen von Doppelkokken, deren eine sehr klein, deren andere dagegen besonders stark und dick erschien; in den letzteren bemerkte man nach der Färbung in der Regel einen hellen Strich, welcher die Theilung anzudeuten schien. Alle diese Organismen befanden sich in einer ziemlich lebhaften, zitternden Bewegung, ohne eigentliche Locomotion. Sie färbten sich sehr schön mit Methylenblau und Fuchsin. Durch Behandlung mit verdünnter Natronlauge sowie durch Färbung mit Methylenblau konnte sie auch im Gewebe der Pia nachgewiesen werden. Am ähnlichsten sind sie den Kokken der Pneumonie, nur scheinen sie etwas grösser und ausgesprochener oval zu sein. Leyden bestätigt somit das bereits früher von Klebs und Eberth erwiesene Vorkommen von Mikroorganismen bei Meningitis. Ueber Cultur- und Uebertragungsversuche auf Thiere, welche gewiss von grossem Interesse gewesen wären, wird Nichts berichtet.

Loeffler.

Verhütung des Scorbuts. Brit. med. Journ. 3. März 1883.

In der letzten Versammlung der Königl. medicinischen Gesellschaft trug Dr. Neale, der Arzt der arktischen Eira-Expedition, seine Beobachtungen über die Diät der Polarforscher vor. Die Expedition verliess Peterhead am 14. Juni 1881 mit einer rasch zusammengebrachten, keineswegs sorgfältig ausgewählten Mannschaft, musste jedoch die Eira schon am 21. August verlassen, da dieselbe durch Eisschollen zerdrückt worden war und in wenigen Stunden sank. Während der folgenden 12 Monate war die Mannschaft auf den Genuss von frischem Walross- und Eisbärenfleisch, daneben etwa ein halbes Pfund vegetabilische Conserven, angewiesen. Die Wohnung bestand aus einer Hütte, die aus Steinen und

Torf resp. Segelleinen aufgebaut war. Man hatte keinen Citronensaft! Trotzdem kam kein Fall von Scorbut vor. Dieses Resultat führte Dr. N. allein auf die Verpflegung mit sehr reichlichem frischen Fleisch der Jagdbeute und auf die überreichliche Ventilation der Hütte zurück. Ein anderer Nordpolfahrer bestätigte die ausgesprochenen Behauptungen über den Werth des frischen Fleisches, forderte jedoch davon täglich 8 Pfund für den einzelnen Mann. In dem frischen Fleisch sei eine Substanz, welche die gleiche Wirkung wie Vegetabilien habe; doch da dieselbe nur in geringen Mengen vorhanden sei, so müssten gewaltige Fleischquantitäten verabfolgt werden, nach welchen übrigens ein instinctiver Appetit beobachtet wurde. Gleiche Erfahrungen wurden mitgetheilt von dem bekannten Dr. Hane, ferner von Capt. Tyson, welcher 6 Monate lang mit einer Gesellschaft von Männern, Frauen und Säuglingen auf einer Eisscholle zubringen musste, ohne einen Fall von Scorbut. Dagegen sprechen die englischen Offiziere und Aerzte nach ihren Erfahrungen in heissen Klimaten. Dort schützt weder Fleischgenuss noch vegetarianische Lebensweise, ja die fast nur (!) von Reis und Kräutern lebenden Einwohner litten sehr viel an Scorbut. Dies erklärte Dr. Neale aus der raschen Zersetzung des Fleisches in den Tropen, wobei schädliche Milchsäure gebildet werde, im Gegensatz zu der arktischen Kälte, welche das etwa vergossene Blut und das eben geschlachtete Fleisch sofort zu einer starren Masse, die sich monatelang ohne Veränderung hält, gefrieren lasse. Ganz besonders sei die Anämie zu fürchten, die aus dem Aufenthalt in einer geschlossenen Cabine mit ihrem colossalen Kohlensäuregehalt herrühre. Die Mannschaften müssten regelmässig trotz der Kälte zu Jagdausflügen commandirt werden. Dr. du Chaumont warnt endlich vor dem Genuss des conservirten Fleisches und des Salzfleisches während längerer Zeit. Im Krimkriege hätte die Verwaltung oftmals „um damit zu räumen“ die erwähnte monotone Verausgabung befohlen und jedesmal sei Scorbut gefolgt. Er empfahl gleichfalls den Genuss frischen Fleisches und des warmen Bluts als bestes Prophylacticum.

St.

Ueber die einfachsten Mittel zur Erzielung einer Wundheilung durch Verklebung ohne Drainröhren. Von Prof. Kocher. Volkmann's Vorträge No. 224. November 1882.

Seit die neueren Arbeiten über Desinficientien unsere Anschauungsweise von der Wirksamkeit dieser Mittel, soweit sie mit Wunden in Berührung gebracht werden, dahin erweitert haben, dass es sich bei den gebräuchlichen Antisepticis meist nicht um Vernichtung von Bacterien handle, sondern nur um eine Veränderung des Nährbodens, durch welche denselben die Entwicklungsfähigkeit entzogen wird, — hat es nicht an Versuchen gefehlt, die praktischen Folgerungen daraus zu ziehen. Namentlich war es Kocher, der zuerst mit schwachen Chlorzinklösungen (Volkm. Vorträge No. 203 und 204), jetzt mit schwachen Wismuthlösungen beachtenswerthe Resultate erzielt hat, die nicht anders, als in Anlehnung an jene Theorie zu erklären sind. In Bezug auf die Entwickelung des Verfahrens und die Technik desselben verweisen wir auf das Original. Es dürfte kaum einem Zweifel unterliegen, dass hierin nur ein Glied in einer Reihe von Untersuchungen zu erblicken ist, welche noch lange nicht abgeschlossen sein wird. Wichtiger, und den bisherigen Grundsätzen der

Wundbehandlung wesentlich fremd, ist die bei dieser Methode zum ersten Male auf das bestimmteste geforderte Weglassung der Drainageröhren. Die Ausschaltung dieser, nach Kocher nur reizenden und den endgültigen Schluss der Wunde hinausschiebenden Bestandtheile des antiseptischen Verbandes soll dadurch ermöglicht werden, dass die Vereinigung der Wundränder durch die Naht erst dann vorgenommen wird, wenn die primär verstärkte Wundabsonderung aufgehört hat. (Secundärnaht.) Dass auch dieses Verfahren, wie jedes neue, bereits enthusiastische Nachfolge gefunden hat, ist aus dem Referat über die Sitzung der militärärztlichen Gesellschaft vom 22. Januar cr. auf S. 212 zu ersehen, ebendaselbst ist aber auch zu finden, dass die Weglassung der Drains von maassgebendster Stelle noch keine Zustimmung erfährt, ein Urtheil, welches vorläufig die Mehrzahl der Chirurgen theilen dürfte. Der nächste Chirurgencongress wird voraussichtlich schon Verhandlungen über diese Frage bringen, auf deren Ausfall man gespannt sein darf. Bis hier eine gewisse Uebereinstimmung der Ansichten erreicht ist, möchten wir keinem Collegen rathen, bei verantwortlichen Operationen von den erprobten Vorschriften des Lister'schen Verfahrens abzugehen. — . —

Mittheilungen.

Berliner Militärärztliche Gesellschaft.

(Sitzung vom 21. December 1882.)

Im Beginn der Sitzung demonstrirt Herr Starcke einen zu seiner Beobachtung gelangten Fall von Urachusfistel bei einem im activen Militärdienst befindlichen Mann, welcher bisher frei von Beschwerden gewesen war und nur bei gefüllter Blase unter dem Druck der Säbelkoppel das Abfliessen von Urin aus der Fistelöffnung am Nabel wahrgenommen hatte. Die haarfeine Fistelöffnung war in der Tiefe des Nabel sichtbar und entleerte auf Druck gegen die gefüllte Blase in spärlicher Menge Urin. An letzterem, welcher durch innerliche Darreichung eines geringen Quantums Jodkalium jodhaltig gemacht war, demonstrirte Herr Starcke eine rasche und sehr empfindliche Jodreaction, indem Calomel auf Zusatz jenes Urins sich sofort intensiv gelb färbte.*) Nachdem hierauf das Protocoll der letzten Sitzung vorgelesen und genehmigt worden, die Antwort der englischen Sanitäts-Offiziere auf das am 21. November v. J. denselben übersandte Gratulations-Telegramm der Gesellschaft mitgetheilt und die an Excellenz v. Langenbeck beschlossene und nun in der Ausstattung vollendete Adresse vorgelegt worden ist, hält Herr Dengel einen Vortrag über Reiseeindrücke aus dem nördlichen Kleinasien. Derselbe giebt eine kurze Beschreibung der geographischen Verhältnisse des im Alterthum Paphlagonien benannten Landstriches und hebt hierbei die Verschiedenartigkeit des eigentlichen Küstenstriches, des dahinter gelegenen Waldgebirges und des inneren Hochlandes, auch bezüglich der Vegetation und des Volkscharakters hervor. An der Hand der Reiseroute schliesst der Vortragende eine Schilderung der einzelnen von ihm berührten Punkte an, der interessanteren Reiseerlebnisse und der wissenschaftlichen Resultate des Unternehmens. Die Reise erstreckte sich von Ineboli bezw. Kastammi

*) Cfr. diese Zeitschrift 1883 S. 162.

nordwestwärts nach Bartin und von hier der Küste entlang nach Ineboli zurück, demnächst in das Innere des Landes bis Juzgad und über Amasia zur Küste zurück. Mit einem Ausflug von Samsun nach Trapezunt wurde die Reise beendigt. Der Vortrag wird in extenso an anderer Stelle veröffentlicht werden.

(Sitzung vom 22. Januar 1883.)

Die Sitzung wird eröffnet mit Verlesung eines von Seiner Excellenz dem Wirklichen Geheimen Rath Herrn v. Langenbeck eingegangenen Dankschreibens für die über seine Ehrenmitgliedschaft demselben übersandte Adresse der Gesellschaft. Nachdem hierauf über die Feier des am 20. Februar zu begehenden Stiftungsfestes der Gesellschaft dahin Beschluss gefasst ist, dass dieselbe auch in diesem Jahre in der üblichen Weise begangen werde, und der von dem Königlich Sächsischen Sanitäts-Offiziercorps erhaltenen Einladung zufolge 4 Mitglieder der Gesellschaft zur Theilnahme an dem Jahresfestessen des genannten Corps am 12. Februar deputirt sind, hält Herr Starcke einen Vortrag, welcher demnächst in extenso in der deutschen Militärärztlichen Zeitschrift veröffentlicht werden wird, über einige Neuerungen in der antiseptischen Chirurgie. Herr Starcke betont als das eigentliche Wesen der Antiseptik die Methode derselben und hebt zunächst für die Vorbereitung der Operation die sorgfältigste Berücksichtigung der constitutionellen Verhältnisse hervor, besonders eine möglichst günstige Gestaltung der Blutcirculation. Der Vortragende tritt für Beibehaltung der Esmarch'schen Blutleere ein gegenüber der jetzt mehr in den Vordergrund tretenden Suspension und verurtheilt bei Ausführung der Operation die übermässige Anwendung der mechanisch reizenden Schwämme und des analog wirkenden Irrigators; höchstens ganz schwache Ueberrieselung und vor Allem nur mit schwächsten antiseptischen Lösungen sei zulässig, während der Hauptwerth auf die Vermeidung des Zurückbleibens von Wundflüssigkeit zu legen sei; die sorgfältigste Blutstillung sei deshalb geboten, sowie Sorge für vollständigen Abfluss des Blutes durch weite Kanäle. Zur Vermeidung jeder Beeinträchtigung der Vitalität der Gewebe will Herr Starcke nur scharffassende Pincetten, zur Unterbindung der Gefässe nur feinste Catgutfäden verwenden, die Drains ganz gemieden wissen. Vielmehr seien nach Kocher's Vorschlag zunächst breite Wundgassen offen zu lassen, die Suturen deshalb erst nach Aufhören der Wundsecretion (also nach 24 bis 36 Stunden) zu knüpfen, übrigens möglichst zu beschränken, unter nur loser Aneinanderlegung der Lappen auf genaueste Adaptirung der Cutis zu achten; zu den Suturen sei nicht Catgut, sondern die länger haltende Seide zu verwenden; und das den leichten Abfluss der Wundflüssigkeit beschränkende Protectiv und Makintosh von vornherein ganz zu verwerfen. Vor den ungleichmässig comprimirenden Circulairbinden verdienen klebende Longitudinalstreifen von Kautschuk u. dergl. den Vorzug, vor der Lagerung der Gliedmaassen auf Kissen deren feste und ruhige Lagerung auf Schienen. Der event. angewandte Esmarch'sche Schlauch soll erst auf dem definitiven Lager gelöst, der Blutdruck durch Suspension gemindert und durch Morphium gleich nach der Operation die nothwendige allgemeine Ruhe hergestellt werden. Nach 24—36 Stunden findet Verbandwechsel statt behufs Entfernung der Blutreste durch weichste Schwämme, Watte oder ganz geringe Rieselung behufs Knüpfung der Suturen und

Anlegung eines Dauerverbandes (Bruns'sche Gaze, der Kocher'sche Wismuthverband werden besonders empfohlen), welcher möglichst bis nach beendigter Heilung ungewechselt liegen bleibt. Im Anschluss an diesen Vortrag stellt Herr Starcke einige nach diesen Maximen operativ behandelte Krankheitsfälle vor (Ellenbogengelenk-Resection, Unterschenkel-Amputation und eine mit Pseudarthrose geheilte und durch Annagelung unter Eröffnung des Fussgelenks rectificirte Malleolarfractur), welche in 11 und 14 Tagen bezw. 4 Wochen ohne Wechsel des definitiven Verbandes geheilt waren. In der sich anschliessenden Discussion hebt Herr v. Bergmann seine principiell vollkommen zustimmende Auffassung hervor und betont den Fortschritt bezüglich der Sorgfalt in der Blutstillung, der Vermeidung der Ansammlung von Blut und Wundsecret, der Einschränkung des Verbandwechsels, während er die Anwendung von Drains, da auch nach den ersten 24 Stunden noch immer blutiges Secret durchsickere, nebenbei auch den Spray und schwache Berieselungen beibehalten wissen will.

Zum Schluss der Sitzung demonstrirt Herr Nicolai den von ihm construirten und in Heft 7—8 Jahrgang 1878 und Heft 3 Jahrgang 1881 der deutschen Militärärztlichen Zeitschrift näher erörterten Kranken-Transport- und Lagerstuhl und Herr Brunhoff den officiellen Kranken-Transportstuhl der deutschen Marine.

(Sitzung vom 20. Februar 1883.)

Am 20. Februar d. J. beging die Berliner Militärärztliche Gesellschaft in der seit Jahren üblichen Weise ihr Stiftungsfest durch ein Diner im Hôtel Imperial. Die Theilnahme der in Berlin selbst und in den Nachbarorten garnisonirenden Sanitäts-Offiziere war wie immer eine allgemeine; auch aus weiterer Ferne hatte Mancher diesen Anlass benutzt, um seine Sympathie mit den Bestrebungen der Gesellschaft, einen Mittelpunkt für das gesammte Sanitäts-Officier-Corps in wissenschaftlicher und geselliger Hinsicht zu bilden, durch seine Gegenwart zu bezeugen. Leider wurden zwei sonst nie fehlende Theilnehmer vermisst: der nicht mehr in Berlin weilende Generalarzt à la suite v. Langenbeck und der durch Unwohlsein zurückgehaltene Generalarzt Roth. Hingegen waren infolge des Umstandes, dass Commissare des bayerischen, sächsischen und württembergischen Sanitäts-Corps zur Zeit in speciellem dienstlichem Auftrage in Berlin sich aufhalten, die Vertreter der ausserpreussischen Armee-Verbände zahlreicher als sonst. Nachdem Se. Excellenz der Generalstabsarzt der Armee v. Lauer der Alle beseelenden, das Fest einweihenden Empfindung der Dankbarkeit und Ehrfurcht vor dem Allerhöchsten Kriegsherrn durch ein dreimaliges Hoch auf Se. Majestät den Kaiser Ausdruck gegeben hatte, gedachte Generalarzt Schubert in warmen Worten des leider fern gehaltenen Ehrenpräsidenten der Gesellschaft, Sr. Excellenz des Generalstabsarztes der Armee Grimm. Nachdem Generalarzt Wegner die Anwesenden aufgefordert hatte, dem gegenwärtigen Präsidenten der Gesellschaft dem Generalstabsarzt der Armee v. Lauer ein Glas zu weihen und dieser Aufforderung mit kräftigem Hoch entsprochen worden war, erhob sich Letzterer und trank auf das fernere Gedeihen des Sanitäts-Corps und der Gesellschaft. Oberstabsarzt 1. Cl. Dr. Grasnick verlas darauf die eingegangenen Telegramme des Generalarztes à la suite

v. Langenbeck, der Generalärzte Roth und Opitz und verband damit einen Toast auf die anwesenden Gäste, welcher im Namen der Letzteren seitens des Königlich Sächsischen Oberstabsarztes 1. Cl. Ziegler unter Hinweis auf das gemeinsame Wirken aller deutschen Militärärzte in der unvergesslichen Kriegszeit durch ein Hoch auf das kameradschaftliche Zusammenstehen erwidert wurde. Se. Excellenz v. Lauer sprach den durch die Professoren v. Bergmann und Bardeleben repräsentirten Lehrern der Kriegsarzneikunde die fortgesetzte Dankbarkeit des Sanitäts-Corps aus; Professor Bardeleben nahm daraus Anlass, der heranwachsenden Militärärzte, der Studirenden der militärärztlichen Bildungs-Anstalten, in längerer, durch launige Zwischenworte gewürzter Rede zu gedenken. Nachdem Oberstabsarzt 1. Cl. Nöthe noch dafür Sorge getragen hatte, dass auch der abwesenden Damen nicht vergessen ward, forderte die Fidelität ihre Rechte und hielt einen nur langsam zusammenschmelzenden Kreis der Ritter von der Gemüthlichkeit noch geraume Zeit zusammen.

Jahresessen des Königlich Sächsischen Sanitäts-Offizier-Corps.

Am 12. Februar d. J. feierte das Sächsische Sanitäts-Offizier-Corps in gewohnter Weise in dem Restaurant Bach zu Dresden das Jahresessen, welches den Schluss des seit dem 16. October v. J. abgehaltenen militärärztlichen Fortbildungs-Cursus bezeichnete. Das Corps hatte die Ehre, S. E. den Herren Kriegs-Minister General v. Fabrice und den Königlich Preussischen Gesandten S. E. Herrn Grafen v. Dönhoff sowie eine Anzahl höherer Offiziere und Herren aus dem Civil und besonders aus dem ärztlichen Stande als Gäste zu begrüssen. Eine besondere Freude und Ehre wurde dem Königlich Sächsischen Sanitäts-Offizier-Corps seitens des Königlich Preussischen Sanitäts-Offizier-Corps dadurch bereitet, dass an der Spitze der Deputation, welche die militärärztliche Gesellschaft zu Berlin entsendet hatte, diesmal die Herren Generalärzte Mehlhausen und Coler standen, ausserdem bestand dieselbe aus den Herren Oberstabsarzt 1. Cl. Freiherr v. Frank, Stabsarzt Nicolai und Assistenzarzt 1. Cl. Knnow. Der Königlich Württembergische Stabsarzt Schuler, zur Zeit in Berlin commandirt, hatte sich dieser Deputation angeschlossen.

Die Toaste auf Se. Majestät den Kaiser und Se. Majestät den König Albert brachte Herr Generalmajor v. Schubert aus, da S. E. der Herr Kriegs-Minister erst später zu dem Feste erscheinen konnte. Hierauf führte Generalarzt Roth die mehrfache Bedeutung des heutigen Tages aus. Einmal sei das jährlich wiederkehrende kameradschaftliche Fest für ein in seinen einzelnen Mitgliedern zerstreut stehendes Corps an und für sich werthvoll als eine Gelegenheit persönlicher Annäherung, dasselbe erhalte aber erst seine wahre Bedeutung durch eine Anzahl verehrter Gäste, von welchen er hiermit S. E. dem Herrn Kriegs-Minister, sowie S. E. dem Königlich Preussischen Gesandten den besonderen ehrerbietigen Dank des Sanitäts-Offizier-Corps ausspreche. Ferner aber gälte derselbe den Truppen-Offizieren unter und mit denen die Sanitäts-Offiziere dienten. Weiter begrüsste er die ärztlichen Berufsgenossen, an ihrer Spitze die Deputation des Preussischen Sanitäts-Offizier-Corps, zu der diesmal Männer von ganz besonderer Bedeutung, wie Herr Generalarzt Mehl-

hausen, der ärztliche Director des grössten deutschen Krankenhauses, der Charité zu Berlin, und Herr Generalarzt Coler vom Königlich Preussischen Kriegs-Ministerium, der Verfasser der in allen Armeen in der Hauptsache angenommenen deutschen Kriegs-Sanitäts-Ordnung, gehörten. Ausserdem gälte sein Gruss den anwesenden Vertretern des ärztlichen Standes, namentlich den Mitgliedern des Landes-Medicinal-Collegiums, ferner den befreundeten Civilärzten, endlich den Lehrern der Fortbildungs-Curse, die nicht dem Sanitäts-Corps angehörten, und den persönlichen Gästen, der Toast begrüsste sämmtliche Gäste. Hieran schloss Generalarzt Mehlhausen einen warmen Dank seitens des Preussischen Sanitäts-Corps und gedachte besonders wohlwollend der von Dresden ausgegangenen hygienischen Bestrebungen, sein Toast galt dem kameradschaftlichen Zusammenstehen aller deutschen Sanitäts-Corps. S. E. der Herr Kriegs-Minister, General v. Fabrice, nahm hierauf das Wort und dankte zunächst dem Sächsischen Sanitäts-Offizier-Corps in der wohlwollendsten Weise für seine Thätigkeit gelegentlich einer im Laufe des Jahres aufgetretenen Epidemie, führte die Wichtigkeit des Sanitätsdienstes für die Armee im Ganzen näher aus und schloss mit dem Wunsche eines einträchtigen Zusammenwirkens der deutschen Sanitäts-Corps. Den gleichen Gedanken gab S. E. der Königlich Preussische Gesandte, Herr Graf v. Dönhoff, Ausdruck, indem derselbe besonders der humanen Seite des Sanitätsdienstes gedachte. Herr Stabsarzt Nicolai sprach den Dank der zu dem Fortbildungs-Cursus commandirt gewesenen Militärärzte aus, welchen Herr Medicinalrath Birch-Hirschfeld in schwunghafter Weise dahin beantwortete, wie das aus den heutigen Militär-Sanitäts-Einrichtungen hervorgehende Standesbewusstsein auch ein Desiderat für die Civilärzte bilde und durch Nichts so sehr gefördert werde, als eine wiederkehrende wissenschaftliche Arbeit.

Am nächstfolgenden Tage besichtigten, wie alljährlich, die preussischen Kameraden die Militärbauten der Albertstadt. Es wurden von 11 Uhr ab die neue Caserne des 2. Jäger-Bataillons No. 13 an der Albertbrücke, die Grenadier-Casernen und die Caserne des Garde-Reiter-Regiments in ihren Hauptsachen und endlich das Garnisonlazareth mit den Curseinrichtungen besucht. Ein Mittagessen im Casino des Sanitäts-Offizier-Corps, an welchem die Mehrzahl der Sanitäts-Offiziere Theil nahm und bei dem Herr Generalarzt Coler in warmer Weise der Kameradschaft gedachte, gab dem Feste einen besonders wohlthuenden Abschluss, welcher ihm eine dauernde Erinnerung bei allen Theilnehmern sichert.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler und Sohn,
Berlin, Kochstrasse 69 70.

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Dr. R. Leuthold, Generalarzt,
Berlin, Taubenstrasse 5,
u. Dr. A. Krusberger, Stabsarzt,
Berlin, Hedemannstr. 15.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Im Frühjahr wird das Werk: „Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitäts-Wesens", herausgegeben vom Generalarzt Dr. Roth, unentgeltlich beigegeben. Bestellung nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XII. Jahrgang. 1883. Heft 5.

Ueber Simulation von Gehörfehlern und ihre Entlarvung.

Von Stabsarzt Dr. **Dewerny**
in Sagan.

(Schluss.)

Fast alle doppelseitig Schwerhörigen fixiren, wenn sie angeredet werden, mit ängstlichem, gewissermaassen lauerndem Gesichtsausdrucke und weit geöffneten Augen den Redenden und sehen ihm dabei stets auf den Mund, um die sichtbaren Bewegungen der Lippen zum besseren Verstehen des nur Halbgehörten zu benutzen, sie lesen gleichsam die Worte von seinen Lippen ab. Sie üben dies ganz unwillkürlich und streben stets danach, dem Sprechenden gegenüber zu kommen und ihm ins Gesicht zu sehen.

Der Simulant hingegen wird einen gleichgültigen, wenn nicht stupiden Gesichtsausdruck präsentiren, er wird die Augen senken und wird es vermeiden, dem Redenden ins Gesicht zu sehen. Sollte er aber wirklich versuchen, den ängstlichen Gesichtsausdruck nachzuahmen und den Redenden dabei zu fixiren, so wird er beim Spielen der ungewohnten Rolle schnell ermüden und sich dadurch verrathen.

Während ferner hochgradig Schwerhörige oder Taube nur sehr selten mit ganz gewöhnlicher Stimme sprechen, vielmehr, da sie sich selbst nicht hören, in der Unterhaltung eine ungewöhnlich laute oder ungewöhnlich leise monotone und ohne jede Modulation dahinfliessende Sprache haben,*) bemerken wir, dass Simulanten oft in derselben Weise ihre Stimmen verstärken, in welcher wir die Stimme bei unseren Fragen steigern.

*) Casper. Gerichtl. Medicin § 56.

In sehr vielen Fällen wird es uns durch Feststellung und Deutung des objectiven Befundes, durch die mit der Untersuchung combinirte Prüfung der Hörfähigkeit für die Sprache, ferner durch die sich gegenseitig controlirenden und zu verschiedenen Zeiten vorgenommenen Prüfungen mit Uhren und Stimmgabeln, sowie durch das Beobachten des Benehmens und der Physiognomie des zu Untersuchenden gelingen, ein Zugeständniss der Simulation beziehungsweise Uebertreibung zu erlangen, und werden wir damit die Simulation entlarvt haben.

In einzelnen mehr hartnäckigen Fällen werden wir uns jedoch damit begnügen müssen, festgestellt zu haben, dass der zu Untersuchende übertreibt oder in diesem oder jenem Punkte die Unwahrheit sagt.

Da nun diese Feststellung zur Entlarvung der Simulation, wie wir bereits erwähnt haben, nicht ausreichend ist, so werden wir jetzt zur weiteren Prüfung des betreffenden Falles durch die hierfür angegebenen, in Folgendem näher zu erörternden Methoden schreiten.

A.

Verfahren zur Entlarvung der Simulation einseitiger hochgradiger Schwerhörigkeit oder Taubheit.

1) Das meines Wissens zuerst von Moos*) angegebene und später von Chimani**) praktisch verwerthete einfachste Verfahren ist der Stimmgabelversuch.

Wir wissen, dass eine auf die Mitte des Scheitels oder auf die Zähne aufgesetzte stark tönende Stimmgabel, — deren störende Obertöne, wie bereits erwähnt, durch Klemmen, oder, wenn man diese nicht besitzt, durch einen um die freien Enden geknüpften Bindfaden, oder durch über dieselben gezogene Stückchen eines Kautschukschlauches beseitigt sind — unter normalen Verhältnissen auf beiden Seiten, bei einseitiger Schwerhörigkeit oder Taubheit, wenn eine Erkrankung im schallleitenden Apparate vorliegt, nach der kranken, wenn der schallempfindende Apparat erkrankt ist, nach der gesunden Seite gehört wird.

Nachdem man die tönende Stimmgabel erst vor das eine, dann vor das andere Ohr gehalten hat, wobei sie auf dem gesunden Ohre besser als auf dem kranken Ohre gehört werden wird, setzt man sie nun auf die Mitte des Scheitels, und wenn man hierbei keine bestimmten Antworten erhält, auf die vorderen Schneidezähne.

*) Archiv für Augen- und Ohrenheilkunde S. 241, 1. Heft.

**) Der Militärarzt 1869, No. 9.

Ist nun die einseitige Schwerhörigkeit oder Taubheit durch ein Schallleitungshinderniss, wie dies wohl meist der Fall sein wird, bedingt, so muss die Stimmgabel auf der erkrankten Seite verstärkt gehört werden.

Der Simulant hingegen wird, weil er überhaupt keinen oder einen nur geringen Unterschied wahrnehmen kann, das Richtige zu treffen meinen, wenn er sie nur auf der gesunden Seite zu hören vorgiebt.

Um uns nun zu vergewissern, dass auch wirklich keine Labyrinthaffection auf der kranken Seite vorliegt, in welchem Falle seine Angabe ja ganz richtig sein könnte, lassen wir jetzt das gesunde Ohr mit dem Finger verschliessen. Jetzt müsste er, die Richtigkeit seiner ersten Angabe vorausgesetzt, die Stimmgabel nach der gesunden Seite hin verstärkt hören.

Behauptet er nun, sie gar nicht oder nur sehr wenig auf dem offen gelassenen kranken Ohre zu hören, so ist die Simulation zweifellos als erwiesen zu erachten.

Hierbei ist zu erwägen, dass ein Simulant, dem dieser im Ganzen einfache Versuch bekannt ist, durchaus richtige Angaben machen wird. Wir werden also, wenn dieser Versuch fehlschlägt, ein anderes Verfahren in Anwendung ziehen müssen.

2) Erhard's*) Verfahren beruht ebenfalls auf der Schallleitung durch die Kopfknochen.

Er lässt eine Repetiruhr zuerst 6 bis 8 Fuss vor dem gesunden offenen Ohre bei zugehaltenem vorgeblich tauben schlagen und die Schläge der Uhr nachzählen; hierauf lässt er die Uhr etwa 4 Fuss vor dem angeblich tauben bei fest verschlossenem gesunden Ohre schlagen. Jetzt müsste der zu Untersuchende die Uhr mit dem gesunden Ohre schlagen hören; der Simulant hingegen wird, aus Furcht, sie mit dem vorgeblich tauben Ohre zu hören, jedes Hören der schlagenden Uhr verneinen.

3) An Stelle der Repetiruhr können wir uns auch der in nächster Nähe des angeblich schwerhörigen oder tauben Ohres gesprochenen mittellauten Sprache bedienen, und ist, wenn dieselbe nicht gehört wird, die Simulation als erwiesen zu erachten, da ein gut percipirendes Ohr durch einen einfachen Verschluss nicht hochgradig schwerhörig wird, ja nicht selten sogar Flüstersprache noch mehrere Schritte weit vernimmt.

Auch dieser Versuch wird, wenn der Simulant darüber unterrichtet ist, fehlschlagen.

*) Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1872. S. 157.

4) Auf demselben Principe beruht auch die von Knapp*) empfohlene Anwendung der schwingenden Stimmgabel.

Wir werden dieselbe erst vor das gesunde Ohr halten und uns über die Entfernung, in welcher dieselbe noch gehört wird, versichern. Alsdann werden wir sie dicht vor das angeblich taube Ohr halten. Wird nun behauptet, sie gar nicht zu hören, so ist die Simulation erwiesen, da die Stimmgabel auch bei völlig taubem Ohre immer noch gehört werden muss, nämlich mit dem gesunden.

5) Lucae**) giebt ein Verfahren an, welches auf der Thatsache beruht, dass das menschliche Ohr einen grossen Theil der zu ihm gelangenden Schallwellen reflectirt, wie sich dies mit Hilfe des bereits weiter oben von uns beschriebenen Interferenz-Otoscops objectiv nachweisen lässt.

Er benützt dazu den etwas modificirten von Quincke angegebenen Interferenz-Apparat, der in einer dreischenkeligen Gummiröhre besteht, deren drei Schenkel durch ein gläsernes oder metallenes T-Röhrchen unter sich vereinigt sind. Er führt in das gesunde Ohr des zu Prüfenden den einen, 15 Par. Zoll langen, Schenkel der Gummiröhre möglichst luftdicht ein, den anderen, 1 Zoll langen, führt er in das angebliche taube Ohr, und lässt nun durch den dritten Schenkel, dessen Länge etwa 2 Fuss beträgt, den durch eine Resonanzröhre verstärkten Ton einer vibrirenden C-Gabel eintreten.

In diesem Augenblicke wird der wirklich einseitig Taube, dessen Ohr den Ton nur reflectirt, nicht percipirt, eine deutliche Tonverstärkung auf seinem gesunden Ohre wahrnehmen. Der Ton wird wieder schwächer werden, wenn man den 1 Zoll langen Schenkel aus dem tauben Ohre entfernt. Eine deutliche Tondämpfung wird wahrgenommen werden, wenn statt des 1 Zoll langen Schenkels ein 11 Zoll langer in das taube Ohr eingefügt wird, und wird der Ton wieder stärker werden beim Herausnehmen des 11 Zoll langen Interferenzschenkels aus dem tauben Ohre.

Der wirkliche Taube wird alle diese nach den Gesetzen der Interferenz der Schallwellen sich vollziehenden Modificationen des Tones genau angeben, während der Simulant, eben weil er nicht einseitig taub ist, sein Ohr sich also reflectirend und percipirend verhält, diese Angaben nicht wird machen können.

Statt der von Lucae benützten C-Gabel kann man auch die über-

*) A. f. O. Band XIII. S. 233.

all käufliche A-Gabel benützen, nur muss man dann statt des 11 Zoll langen einen 7 Zoll langen Interferenzschenkel anwenden.

Diese geistreiche Untersuchungsmethode ist, abgesehen davon, dass sie sich ebenso wie die voraustehend erwähnten auf subjective Wahrnehmungen des zu Untersuchenden stützt, schon deshalb für den Militärarzt von geringerem praktischen Werthe, weil die durch die Interferenz der Schallwellen hervorgebrachten Unterschiede in der Tonstärke meist so unbedeutend sind, dass nur ein sehr geübtes Ohr eines intelligenten Mannes, den wir in der Mehrzahl der Fälle beim Militär wohl nicht vor uns haben, dieselben zu empfinden und bestimmte Aussagen darüber zu machen vermag.

Im Uebrigen kann ein mit der Untersuchungsmethode vertrauter Simulant ganz sachentsprechende Angaben machen, und wird also dadurch das Resultat der Untersuchung illusorisch werden.

6) Herr Stabsarzt Teuber wendet ein Verfahren an, welches von Lucae*) veröffentlicht worden ist.

Es basirt auf der Unfähigkeit des menschlichen Organismus, den Eintrittspunkt der Hörempfindung, ohne dass dem zu Untersuchenden Zeit zur Ueberlegung und Orientirung gelassen wird, genau zu localisiren.**)

Das Verfahren, welches sich wohl nur im Lazareth ausführen lässt, besteht im Wesentlichen darin, dass ein Doppelröhrenapparat durch die Thür oder die Wand aus einem Zimmer in das benachbarte hindurch gesteckt ist; so zwar, dass zwei Assistenten, die sich in dem einen Zimmer befinden, durch die beiden in demselben Zimmer befindlichen Enden der Blechröhren in das rechte oder linke Ohr des zu Untersuchenden — der sich in dem anderen Zimmer befindet und dessen Ohren mit den beiden anderen Enden der Blechröhren durch Gummischläuche passend verbunden sind — hineinsprechen können. Zur Controle des rechts oder links Gehörten gehen von diesen beiden Gummischläuchen Seitenschläuche ab, die sich zwei Zeugen in die Ohren einfügen.

Werden nun von den Assistenten schnell aufeinander und längere Zeit hindurch verschiedene Silben abwechselnd ins rechte oder linke Ohr des zu Untersuchenden hineingesprochen, und wird der zu Untersuchende angewiesen, das Gehörte schnell nachzusprechen, so wird er nach kurzer Zeit nicht mehr im Stande sein, rechts und links Gehörtes genau auseinander

*) Berlin. klin. Wochenschrift 1869. S. 89.

**) Dr. Max Burchardt. Praktische Diagnostik der Simulationen. S. 6.

zu halten und bald auch solche Silben nachsprechen, die in das angeblich taube Ohr hineingesprochen worden sind, und somit als Simulant entlarvt sein.

Von Herrn Oberstabsarzt Dr. Burchardt*), der das bezügliche von mir in Kürze wiedergegebene Verfahren eingehend beschreibt, ist eine die Brauchbarkeit des Apparats wesentlich erhöhende Verbesserung angegeben worden, die darin besteht, dass, um jede Einwirkung der dem Ohre durch den Sprechenden zugeleiteten Schallwellen auf die Tastnerven der Haut und somit eine schnelle Orientirung seitens des zu Untersuchenden auszuschliessen, die Ohrenmündung der Röhren durch ein dünnes Gummiplättchen abgeschlossen wird, und das Sprachende derselben mittelst eines durchbohrten Korkpfropfens verengert wird.

7) Ein anderes Verfahren hat Leopold Müller**) angegeben.

Man überzeugt sich zuerst, wie schnell und wie leise man durch irgend ein Rohr, z. B. eine Papierrolle, in das gesunde Ohr des zu Prüfenden, ohne ihm unverständlich zu werden, sprechen kann, und lässt das Gesprochene wiederholen. Hierauf macht ein zweiter Beobachter denselben Versuch mit dem angeblich tauben Ohre, wobei der Simulant natürlich verneinen wird, das Gesprochene gehört zu haben. Jetzt sprechen plötzlich beide Beobachter, nachdem vorher noch einmal nur in das rechte Ohr gesprochen worden war, zusammen schnell und leise, so dass verschiedene Sätze zu gleicher Zeit in beide Ohren gelangen.

Der Untersuchte wird, wenn thatsächlich einseitige Taubheit vorliegt, die in das gesunde Ohr gesprochenen Sätze ruhig nachsprechen können; der Simulant hingegen wird durch das plötzliche Zusammensprechen verwirrt werden und selbst bei grosser Uebung nicht im Stande sein, das beiderseits Gehörte zu trennen und nur das ins rechte Ohr Gesagte nachzusprechen.

Dieses Verfahren, welches sich schon durch seine grosse Einfachheit vor allen anderen auszeichnet, hat ausserdem noch den Vorzug, dass es, selbst wenn Jemand das Verfahren kennt, durch Einübung nicht illusorisch gemacht werden kann. Es dürfte sich somit zur Entlarvung der Simulation einseitiger hochgradiger Schwerhörigkeit oder Taubheit nebst dem vom Herrn Oberstabsarzt Teuber angegebenen und vom Herrn Oberstabsarzt Burchardt verbesserten Verfahren für militärärztliche Zwecke wohl am meisten empfehlen.

8) Coggin***) bedient sich dazu des binauriculären Stethoscops.

*) Dr. Max Burchardt. Praktische Diagnostik der Simulationen. Seite 12.

**) Berl. klin. Wochenschr. 1869. No. 15.

***) Z. f. O. VIII. 4. Seite 294.

Bei luftdichtem Verschlusse der Schenkel des Stethoscops werden die in dieselben hineingesprochenen Worte, wie die von Coggin angestellten Versuche ergaben, von dem zu Untersuchenden nicht gehört.

Er verstopft deshalb das eine Kautschukrohr des Stethoscops mit einem dicht schliessenden Holzpfropfen und verbindet diesen im Innern verpfropften Schenkel mit dem gesunden, beziehungsweise hörenden, den anderen freien Schenkel mit dem angeblich tauben Ohre des zu Prüfenden.

Wird nun in das Stethoscop hineingesprochen, so wird der thatsächlich einseitig Taube Nichts verstehen, der Simulant jedoch alle hineingesprochenen Worte, weil er sie mit seinem gesunden Ohre hören zu müssen glaubt, nachsprechen.

Wenn man jetzt das den Pfropfen enthaltende Rohr aus dem gesunden Ohre herausnimmt, das gesunde Ohr aber durch Andrücken des Tragus fest verschliesst, und nun durch den freien Schenkel in das angeblich taube Ohr hineinspricht, so wird der Simulant jetzt, da sein gesundes Ohr verstopft ist, jede Gehörsempfindung verneinen.

Das angegebene Verfahren ist seiner Neuheit wegen erst noch durch weitere Versuche auf seine Genauigkeit und Brauchbarkeit zu prüfen, ehe ein endgiltiges Urtheil darüber abgegeben werden kann.

9) Herr Stabsarzt Preusse*) benützt das Telephon zur Erkennung der Simulation einseitiger Taubheit.

Er schaltet 2 Telephone in den Kreis einer galvanischen Kette ein — unter Anbringung einer Vorrichtung (2 Pohl'sche Wippen), welche gestattet, den electrischen Strom beliebig durch jedes Telephon allein oder durch beide gleichzeitig hindurchzuschicken — und legt sie gleichzeitig an beide Ohren.

Hierbei tritt, wie Silvanus Thompson entdeckt hat, die eigenthümliche Erscheinung auf, dass die zu einem akustischen Bilde vereinigte Gehörsempfindung in den Hinterkopf verlegt wird. Schickt man aber den Strom beliebig nur durch das eine oder andere Telephon allein, so wird die auf electrischem Wege übermittelte Gehörsempfindung immer nach der Seite des gerade benutzten Ohres hin verlegt.

Zieht man nun bei Prüfung eines einseitige Taubheit Simulirenden die verschiedenen Combinationen in bunter Folge, natürlich ohne dass der zu Untersuchende Kenntniss davon erhält, in Anwendung, so wird es leicht gelingen, ihn zu Angaben zu veranlassen, welche mit seinem vorgeschützten Leiden in Widerspruch stehen.

*) A. f. Phys. 1879. Seite 377.

Die Simnlation ist erwiesen, sobald die Gehörsempfindung in die Mitte des Hinterbauptes verlegt wird, oder sobald eine Gehörsempfindung angegeben wird, während nur das eine der angeblich tauben Seite zugehörige Telephon gewirkt hat.

Herr Stabsarzt Körting*) fand bei den von ibm an 273 Normalhörenden angestellten telephoniscben Hörprüfnngen die Entdecknng Tarchanoff's, dass die Localisation des diotischen Hörens dabei in der Medianebene (Mitte) des Kopfcs gescbehe, 267 Mal bestätigt.

Bei den nbrigen 6, welcbe die mediane Localisation nicht empfanden, musste als Grund eine geringe innerhalb der Sphäre guten Gehörs liegende Verscbiedenbeit beider Obren angenommen werden, nnd wnrde darin eine Bestätigung der von Tarchanoff anfgestellten Behanptung: dass die geringste Differenz in der Hörschärfe beider Obren die mediane Localisation unmöglicb macbe, gefnnden.

Ansserdem zeigte die beznglicbe Localisationsprüfung, dass es fnr nngebildete Lente (mit denen wir es beim Militär sebr bänfig zu tbnn baben) nicbt leicbt ist, einen Gehörseindruck an einer Stelle zuzugeben, wo ibrer Ansicbt nach kein Hörapparat liegt, indem nämlicb Viele erst mehrere Mal links oder recbts riethen, ebe sie die Localisation in der Mitte des Kopfes znzngestehen wagten.

Aber selbst wenn man biervon absiebt, so ist die telepbonische Untersncbungsmetbode deshalb als nicht fnr alle Fälle beweisend anzuseben, weil sie sich einmal anf Angaben nber subjective Wabrnehmnngen des zu Untersncbenden stützt, und zweitens leicht dadnrcb illnsorisch gemacht werden kann, dass der nber das Verfabren nnterrichtete Simulant niemals eine Gebörsempfindung in der Mitte des Kopfes oder Hinterhanptes, sondern immer nnr die in dem als gesund bezeichneten Obre wirklich empfunden angiebt.

B.

Verfabren zur Entlarvung der Simulation doppelseitiger Scbwerbörigkeit oder Tanbheit.

1) Casper**) giebt znr Entlarvnng der Simulation doppelseitiger Tanbheit bcziehnngsweise Taubstummheit, von dem Erfahrnngssatze ausgehend, dass Taube oder Tanbstnmme das Vibriren der Schallwellen empfinden, wenn ein Resonanzboden, auf dem sie sich befinden, zum Schwingen gebracbt wird, folgendes Verfabren an:

*) Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1879. Heft 17. Ueber telephonische Hörprüfung.

**) Casper. Gerichtliche Medicin. Seite 370.

Er lässt, während er sich mit dem angeblich Tauben beschäftigt, von einem Anderen hinter dem Rücken des zu Prüfenden durch Auftreten auf den Fussboden, Anstossen auf denselben mit dem Stocke, oder Hinfallenlassen eines Schlüssels ein Geräusch erzeugen und schliesst, wenn der zu Untersuchende nicht darauf reagirt, sich nicht umdreht und hinsieht, auf Simulation, da der Simulant das Geräusch natürlich nicht hören will, der Taube oder Taubstumme es aber gefühlt und sich umgedreht haben würde.

2) Erhard*) benützt zur Entlarvung der Simulation doppelseitiger Taubheit beziehungsweise Taubstummheit die bekannte Thatsache, dass Alle, sowohl Normalhörende, als auch ganz besonders Taube, deren Tastsinn gewissermaassen als Ersatz für das verlorengegangene Gehör vorzugsweise entwickelt ist, — wenn man von einer etwa zufällig vorhandenen Anästhie der Hautnerven absieht — den Schlag einer Repetiruhr und den Ton einer Stimmgabel von allen Körpertheilen mit Ausnahme des Kopfes empfinden, d. h. fühlen, und dass Alle, mit Ausnahme Tauber oder Taubstummer, die Repetiruhr und die Stimmgabel vom Kopfe aus zwar gleichfalls empfinden, aber nicht fühlen, sondern hören.

Der Simulant wird, wenn man ihm die schlagende Repetiruhr an die Stirn drückt, oder die schwingende Stimmgabel auf die Stirn oder den Scheitel setzt, jede Gehörsempfindung leugnen; und darin könnte er ja Recht haben. Er wird aber auch, wenn man ihm Uhr oder Stimmgabel an die Fingerspitzen, Brust oder Schulter drückt, jede Gefühlsempfindung leugnen, entweder weil er sich durch das Eingestehen dieser nothwendigen Gefühlsempfindung zu compromittiren fürchtet, oder weil er überhaupt nicht zwischen Gefühls- und Gehörsempfindung zu unterscheiden versteht.

Erhard**) versichert, mit diesem einfachen Versuche die Simulanten jedesmal entlarvt zu haben und hält dieses Verfahren für viel sicherer als das von Casper angegebene, da er sich bei seinen Besuchen in den Taubstummenanstalten überzeugt hat, dass nicht alle Taubstummen, nicht einmal alle hochgradig Schwerhörigen, hinter ihrem Rücken gemachte Geräusche empfinden und sich dann umdrehen.

3) Zur Erkennung beziehungsweise Entlarvung simulirter doppelseitiger Schwerhörigkeit ist auch, wie sich Herr Stabsarzt Zwicke***)

*) Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1872. Seite 156.

**) Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medicin 1863. 24. Band 2. Heft, Seite 346.

***) Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1874. Heft 5 u. 6, Seite 358.

mehrfach zu überzeugen Gelegenheit hatte, der im Voranstehenden bereits beschriebene Teuber'sche Doppelröhren-Apparat sehr zweckmässig zu verwenden.

Spricht man nämlich mit einer von dem zu Untersuchenden verlangten Stimmintensität in die Röhren abwechselnd zweckmässig gewählte Worte schnell und in einer dem Intelligenzgrade des zu Prüfenden angemessenen Anzahl, so werden bald auch leise gesprochene Worte von demselben wiedergegeben werden.

4) Herr Oberstabsarzt Burchardt*) empfiehlt zur Entlarvung der Simulation hochgradiger Schwerhörigkeit folgendes Verfahren:

Nachdem dem zu Prüfenden die Augen verbunden sind, wird zunächst ermittelt, in welcher Entfernung noch Flüstersprache — die nach Anleitung des § 4, 10 der Dienstanweisung anzuwenden ist — oder, wenn dieselbe angeblich überhaupt gar nicht gehört wird, gewöhnliche Umgangssprache verstanden wird. Sodann werden in eine je nach Bedürfniss 2 bis 5 bis 10 m lange vor das zu untersuchende Ohr gehaltene Röhre, die aber länger sein muss, als die Entfernung beträgt, in welcher das Vorgesprochene verstanden wird, mit der verlangten Stimmintensität Worte, Silben oder Vocale — welche letztere gleichmässig gut verstanden werden, und daher auch schnell und ohne langes Besinnen von dem zu Untersuchenden nachgesprochen werden können — hineingesprochen, und wird der zu Prüfende angewiesen, das ihm Zugesprochene sofort zu wiederholen. Dabei muss, da jedes Ohr für sich untersucht wird, bei Prüfung des schwächeren Ohres das besser hörende möglichst verstopft werden.

Nachdem der zu Untersuchende im schnellen Nachsprechen genügend geübt ist, spricht man plötzlich, ohne die Stimmstärke zu verändern, neben dem Rohre, dessen Oeffnung man mittelst eines Fingers schliesst, vorbei, dann wieder durch das Rohr, und so fort.

Jetzt wird der Simulant in Anbetracht der psycho-physischen Thatsache, dass die Ueberlegung mehr Zeit erfordert, als das Wollen, und ihm durch Anbefehlen sofortigen Nachsprechens Zeit zum Ueberlegen nicht gelassen wird, bald auch Silben oder Vocale nachsprechen, die neben dem Rohre vorbeigesprochen worden sind, und dadurch den Beweis liefern, dass er jetzt in einer bestimmten Entfernung, in welcher er vorher jede Gehörsempfindung leugnete, gehört und verstanden hat.

Die Entlarvung der Simulation wird also dadurch vollkommen gelungen sein.

*) Praktische Diagnostik der Simulationen. 1875. Seite 31.

5) Zur Erkennung doppelseitiger simulirter Schwerhörigkeit dürfte sich auch folgendes Verfahren empfehlen:

Man prüft zuerst die Entfernung, bis auf welche der Explorand die vorgeflüsterten oder vorgesprochenen Worte deutlich zu vernehmen angiebt und richtig nachspricht.

Nachdem man nun dem zu Untersuchenden die Augen verbunden hat, wechselt man, während man mit derselben Stimmintensität weiterspricht und nachsprechen lässt, ohne Vorwissen des zu Prüfenden, die Entfernung.

Die Simulation ist jedoch hierbei erst dann als erwiesen zu erachten, wenn der zu Untersuchende bei der Prüfung mit demselben Worte oder Zahl wiederholt eine auffallend ungleiche Gehörsperception angiebt.

C.

Verfahren zur Entlarvung der Simulation von Taubstummheit.

Ist ein Kind vollkommen taub geboren oder hat es innerhalb der ersten Jahre der Kindheit eine vollkommene Taubheit erworben, so wird es, weil ihm das Auffassungsvermögen für Töne und Klänge gänzlich fehlt, nie sprechen lernen.

Tritt hingegen die Taubheit erst nach den ersten Lebensjahren ein, so wird das Kind das Sprechen allmälig wieder verlernen.

Die Taubstummheit ist also entweder eine angeborene oder eine während der ersten Lebensjahre erworbene.

Sie wird wohl höchst selten zum Gegenstande der Simulation gemacht werden, weil einerseits die Angaben durch die in der Heimath anzustellenden amtlichen Erhebungen leicht controlirt werden können, andererseits der den Taubstummen eigenthümliche Gesichtsausdruck und ihre ton- und klanglose, mehr bellende thierähnliche Stimme*) sehr schwer auf die Dauer mit Erfolg vorzutäuschen sind.

Sollten jedoch im gegebenen Falle noch irgend welche Zweifel über die Wahrheit der Angaben bestehen, so wird man unter Anderem: — objectiver Befund, Anamnese etc. — häufig schon aus der Schreibweise des angeblich Taubstummen, falls er schreiben gelernt hat, die Simulation erkennen.

Der Taubstumme wird, da er nur schreibt, wie er sieht, beim Schreiben vielleicht Fehler gegen die Satzbildung, aber nie grobe orthographische Fehler machen; während der in der Regel ungebildete Simulant, da er schreibt, wie er hört, kaum ohne grobe orthographische Fehler und ohne

*) Erhard. Vorträge über die Krankheiten des Ohres. S. 270.

bäurische Ausdrücke, die man eben nicht liest, sondern hört, schreiben wird.*) Kann er hingegen nicht schreiben, oder behauptet er, erst vor Kurzem, vielleicht plötzlich, absolut taub oder gleich taubstumm geworden zu sein, so wird das von Erhard angegebene im Voranstehenden beschriebene Verfahren mit der Repetiruhr oder Stimmgabel zur Entlarvung der Simulation in Anwendung zu ziehen sein.

Wenn nun alles fehlschlägt, werden wir die Aufnahme des Betreffenden zur Beobachtung in's Lazareth anordnen.

Im Lazarethe werden wir in jedem Falle, um dem vermeintlichen Simulanten das directe oder indirecte Eingeständniss seiner Simulation zu erleichtern, eine Behandlung einleiten und den Betreffenden sowohl selbst aufmerksam beobachten, als auch, wenn nöthig Tag und Nacht, von Anderen, ohne dass er es ahnt, beobachten lassen.

Hier können wir neben den oben angeführten Untersuchungsmethoden noch verschiedene andere, namentlich von älteren Autoren, wie Schmetzer**) und anderen, warm empfohlene Mittel der Entdeckung wie:

Kratzen der Bettdecke des Schlafenden mit den Fingernägeln,

unvermuthetes Wecken desselben aus dem Schlafe,

in der Nähe des Betreffenden von Dingen reden, denen er erst später Folge geben darf, etc.

denen ich jedoch allen im Vergleich zu den wissenschaftlichen Methoden der Untersuchung einen nur geringen Werth beimesse, mit in Anwendung ziehen.

Da wir bis heute eine vollkommen objective Methode der Untersuchung auf die Hörfähigkeit und demzufolge auch eine für alle Fälle passende vollkommen objective Methode der Entlarvung der Simulation derselben nicht besitzen, vielmehr den einzelnen Methoden, der einen diese, der anderen jene, wenn auch geringe Fehlerquelle anhaftet, so wird es in einzelnen Fällen erst durch Combinirung mehrerer Verfahren möglich sein, ein entschiedenes und beweisendes Urtheil über die Hörfähigkeit zu fällen.

Résumé.

Zur Beurtheilung der pathologischen Veränderungen des Gehörorgans und der durch sie bedingten Functionsstörung ist die Kenntniss

der normalen Beschaffenheit und Function,

des normalen und pathologischen Trommelfellbefundes und

der Catheterisation des Ohres, einschliesslich der Luftdusche,

dringend erforderlich.

*) Boisseau. Des maladies simulées. 1870. Seite 244.

**) Schmetzer. Ueber vorgeschützte Krankheiten.

Die Kopfknochenleitung ist nicht als ein sicheres und zweifelloses Erkennungszeichen für das Fehlen oder Vorhandensein einer Labyrinthaffection anzusehen.

Die Simulation der Gehörfehler gipfelt schliesslich immer in der gestörten Hörfunction.

Zur Erkennung der Simulation dienen hauptsächlich:
der objective Befund,
die sich gegenseitig controlirenden Hörprüfungen und
die sogenannte „physiognomische Diagnose“.

Zur Entlarvung der Simulation einseitiger Functionsstörung empfiehlt sich am meisten:
der Teuber'sche Doppelröhrenapparat und
das Müller'sche Verfahren;
zur Entlarvung der Simulation doppelseitiger Schwerhörigkeit:
die Burchardt'sche Röhre;
zur Entlarvung doppelseitiger Taubheit, beziehungsweise Taubstummheit:
das Erhard'sche auf Gefühlsempfindung basirende Verfahren.

Ein Beitrag zur Casuistik der traumatischen Glutaeal-Aneurysmen.

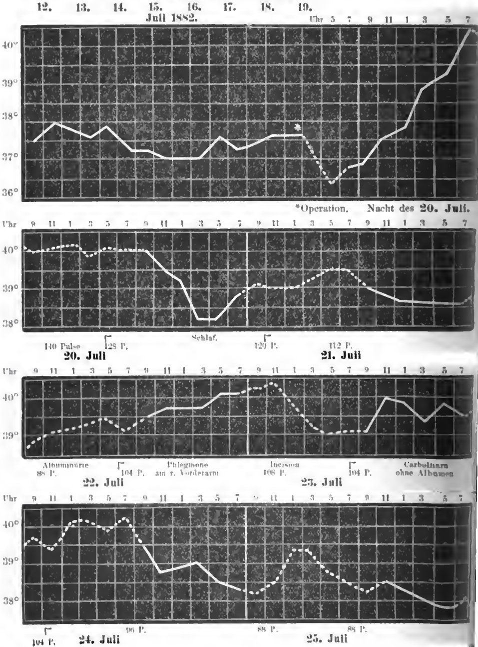
Von Dr. **Trepper**,
Stabsarzt des Pionier-Bataillons No. 16.

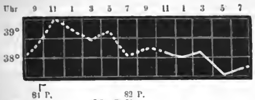
Im Laufe des Sommers 1882 hatte ich als ordinirender Arzt der äusseren Station des Garnison-Lazareths Metz Gelegenheit, ein traumatisches Aneurysma der Arteria glutaea dextra zu beobachten und zu operiren. Da derartige Verletzungen so äusserst selten, wie ich weiter unten aus der Literatur angeben werde, vorkommen, dann aber auch weil sich eine andere Complication hinzugesellte, glaubte ich diesen exact beobachteten und von glücklichem Erfolge gekrönten Fall der so spärlichen Casuistik dieser Aneurysmen nicht entziehen zu dürfen. Ich wurde hierzu umsomehr bewogen, als ich in Prof. Dr. Nussbaum's Schlussvortrage der Winterklinik 1880: „Ueber den Einfluss der Antiseptik auf die gerichtliche Medicin“ Seite 11 Folgendes las:

„Im Jahre 1856 kam ich einmal früh 9 Uhr in die Klinik des weltberühmten Nélaton zu Paris. Alles war in grosser Erwartung, denn ein junger Mann, der einen Stich in das Gesäss erlitten, und dadurch ein Aneurysma der Art. glut. erhalten hatte, sollte operirt werden, weil man schon in den nächsten Tagen das tödtliche Platzen des Aneurysma befürchtete.

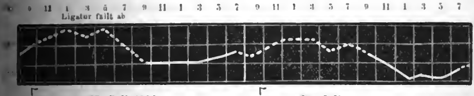
Temperaturcurve

bei einem traumatischen Aneur. glutaeae spur. Soldat G. Verletzung am 11. Juli 1882.
(Die liniirten Striche und fetten Ziffern bed. Nachttemperatur, die punktirten Striche und einfachen Ziffern bed. Tagestemperatur: ⌈ bed. Verbandwechsel.)

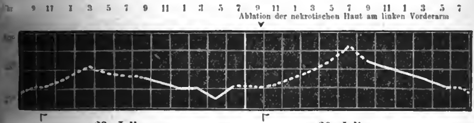




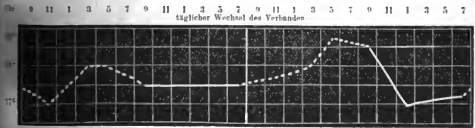
26. Juli



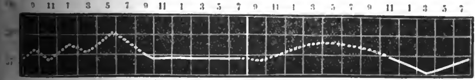
27. Juli 1882 **28. Juli**



29. Juli **30. Juli**



31. Juli **1. August 1882**



von jetzt an normale Temperaturen

14 Tage nach der Operation

2. August **3. August**

Nélaton ging mit uns in den Sectionssaal hinab, hielt einen äusserst belehrenden Vortrag über Aneurysmen, besprach die Schwierigkeiten des heutigen Falles, zeigte uns dann an zwei Leichen die Operationsmethode, die er sich für diesen Fall ausgedacht hatte, wusch sich dann auf das sorgfältigste die Hände, ging mit uns in den Operationssaal, führte an dem betreffenden Kranken seinen Plan herrlich aus und wurde nach Pariser Methode von uns allen enthusiastisch applandirt. Leider starb der Kranke nach 10 Tagen pyämisch, obwohl Nélaton's Operation das Platzen des Aneurysmas glücklich verhindert hatte." (Prof. Nussbaum tadelt, dass Nélaton vom Sectionstisch an den Operationstisch ging, ein Verfahren, dessen sich heute gewiss Niemand mehr schuldig machen würde. Leider geht aus der Mittheilung nicht hervor, welches Operationsverfahren Nélaton anwandte.)

Wenn auch die Zahl der idiopathischen Glutaeal-Aneurysmen und deren operative Heilung nicht so gar selten ist, so ist mir doch kein Fall von traumatischen Glutaeal-Aneurysmen in der deutschen Armee, wenigstens nicht nach dem letzten Kriege bekannt geworden. So möge denn dieser Umstand die ausführliche Mittheilung des folgenden Falles rechtfertigen.

Krankengeschichte.

G . . . . r wurde am 28. December 1859 in Paris von deutschen Eltern geboren, und wurde als 11jähriger Knabe beim Ausbruche des Krieges 1870/71 aus Frankreich vertrieben. Er kam in die Pfalz, wo er bis zu seinem 20. Jahre in Edisheim bei Landau verblieb. Dann wurde er Soldat bei einem Infanterie-Regiment in Metz. Er ist ein kräftig entwickelter, muskulöser, gesunder Mann. Am 11. Juni Abends neckte er sich in der Caserne mit einem Stubencameraden und letzterer warf auf einige Meter Entfernung mit einer Scheere auf G . . . . r. Die Scheere drang mit ihrer scharfen Spitze durch die Beinkleider tief in die rechte Hinterbacke. Sie wurde sofort entfernt und die mässige Blutung durch einen leichten Verband gestillt. Da Patient aber über grössere Schmerzen klagte, so wurde er sofort in das Militär-Lazareth gebracht. Die ca. 2 cm breite Wunde lag nahe am Hüftbeinkamm der rechten Seite. Die Sonde ging in schräger Richtung von oben und aussen durch die Muskulatur des glutaeus nach unten zum foramen ischiadicum. Da die Wunde nur mässig blutete, wurde sie gereinigt und neben Bettruhe ein leichter Druckverband verordnet. Am 12. und 13. Juli hatte Patient mässiges Fieber, Abends bis zu 38° C., fühlte sich im Uebrigen aber vollkommen wohl. Vom 14. Juli an hatte er normale Temperatur und am 16. waren

die Wundränder verklebt. Am 17. Morgens gab Patient an, dass er Schmerzen und Müdigkeit im rechten Schenkel habe, weshalb die beiden Extremitäten genauer miteinander verglichen wurden. Bei anfmerksamer Beobachtnng fand sich die rechte Gesässhälfte nm ein Geringes nmfangreicher als die linke, nnd die Gegend nnterhalb der Wnnde pnlsirte schwach. Bei der Auscultation hörte man ein dentliches Blasen und Schwirren nnter den Glutaealmnskeln, nnd beim Betasten fühlte man in der Tiefe eine walnussgrosse fest-weiche Geschwulst, deren Pnlsation man durch Drnck auf den Stamm der Arteria glutaea znm Verschwinden bringen konnte. Die Diagnose lautete nnnmehr unzweifelhaft dahin, dass Patient an einem Anenrysma tranmaticnm spnrinm der Arter. glutaea resp. einer ihrer grösseren Zweige litt. Damit wurde der Fall, dem vorher keine grössere Bedeutung beigelegt war, ein hochinteressanter.

Am 17. Juli wnrde versncht, das Anenrysma durch Drnck anf den Stamm der Art. glutaea unter gleichzeitiger Anwendnng von Eis zur Obliteration zn bringen. Indess G . . . . r hielt diesen Drnck, der durch eine Pelotte mit elastischer Binde bewirkt wnrde. nicht ans. Es wurde deshalb, da ich über eine grössere Anzahl wohlgeschnlter Lazareth-Gehülfen auf der Station disponirte, die Digital-Compression angeordnet, und vier Gehülfen dazu ausersehen, welche sich alle 15 Minuten ablösen sollten. Es wurde die Stelle, wo comprimirt werden sollte, genau markirt, und die Richtung des Druckes jedem einzelnen genau gezeigt. Mit grosser Gewissenhaftigkeit führten die Gehülfen die Compression aus. Am 18. Juli konnte ich constatiren, dass die Pulsationen keineswegs verschwunden waren, die Geschwulst hatte an Umfang zugenommen, war orangengross nnd empfindlich geworden. Es wurden nnnmehr in die Umgegend der Geschwulst subcutane Injectionen von Ergotin gemacht und mit der Digital-Compression weiter fortgefahren. Patient war auch jetzt noch fieberlos und sein Allgemeinbefinden in keiner Weise alterirt.

Am 19. Jnli hatte sich die Sitnation insofern geändert, als die Geschwulst immer noch mehr gewachsen war, kein Drnck war im Stande die Pulsation nnd die Geräusche zum Verschwinden zu bringen nnd obgleich Patient immer noch fieberlos war, so litt er doch grosse Schmerzen. Ich hatte mich von der Erfolglosigkeit der Digital-Compression, sowie der Ergotin-Injectionen hinreichend überzeugt, die Geschwulst hatte fast die Grösse eines Kinderkopfes gewonnen, und da in nicht zn ferner Zeit das Platzen des Anenrysmas und damit eine tödtliche Blntnng in sicherer Aussicht stand, so erforderte die Situation dringend ein anderes Heilverfahren.

Zu Injectionen von Liquor ferri sesquichlorati, wie sie ja von Bruns am 28. Januar 1854 zum ersten Male mit tödtlichem Ausgange, und nachher von Baum j. gemacht sind (cfr. diss. de laesion. et aneur. arter. glutaeae et ischiadicae, Berol. 1859), konnte ich mich nicht entschliessen, da von den 6 bekannten Fällen nur 3 einen günstigen Ausgang hatten. Ich fürchtete die wahrscheinlich eintretende Verjauchung und damit den letalen Ausgang. Es blieb nur der operative Eingriff übrig. Ich sah von vornherein von den Unterbindungen der Hypogastrica, wie sie W. Stevens in Santacruz am 27. December 1812 zum ersten Male bei einer Negerin mit Namen Maila aus Bambarra mit Erfolg ausführte, sowie von der Unterbindung der Iliaca com. ab, da ich mir die Ligatur derselben für den Nothfall resp. bei eintretender Nachblutung reserviren wollte. Es blieb also nur die Unterbindung des Stammes der Glutaea nach Anel oder die Spaltung des Sackes und Ligatur der Glutaea nach Antyllus am Orte der Verletzung übrig. Von der Anel'schen Ligatur, wie sie Campbell (cfr. Dr. G. Fischer in Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie Bd. XI. 3. Heft 1869) bei einem hühnereigrossen Aneurysma ausgeführt hat, konnte hier nicht die Rede sein, da nach Lage der Sache die Glutaea wahrscheinlich in ihrem Stamm verletzt war, und wenn man sie dort aufsuchen und unterbinden wollte, musste man nothwendigerweise den aneurysmatischen Sack verletzen. Es blieb also nur die Antyllus'sche Methode, Spaltung des Sackes und Ligatur am Orte der Verletzung, übrig, eine Operation, die bekanntlich J. Bell 1795 zum ersten Male ausführte. Es hat dazu einer Wunde von 2 Fuss Länge bedurft, und nach 7 Monaten war der Kranke geheilt. Die von J. Bell in ihren Details (geradezu dramatisch) beschriebene Operation (cfr. Georg Fischer in Langenbeck's Archiv Bd. XI. 1869 pag. 803) schreckte dermaassen ab, dass diese Methode 40 Jahre lang ruhte, und erst dann wurde sie wieder von Carmichael, Murray, Toracchi und Syme wiederholt.

Als ich den Entschluss gefasst hatte, nach dieser Methode, welche allerdings eine grosse Verletzung und eine enorme, vielleicht tödtliche Blutung bedingte, zu operiren, durfte auch nicht mehr gezögert werden, denn von Stunde zu Stunde verschlimmerten sich die Aussichten für einen günstigen Wundverlauf. Man durfte hoffen, dass nach vollendeter Operation bei der heutigen Technik der Nachbehandlung der weitere Wundverlauf ein günstiger sein würde, und dass der jugendlich kräftige Patient sich bald erholen, und nicht, wie so oft in früheren Zeiten, der nachfolgenden Eiterung oder Verjauchung erliegen werde.

Der Patient war mit der Operation einverstanden. Am 19. Juli

Nachmittags 3½ Uhr sollte dieselbe vorgenommen werden. Es versteht sich von selbst, dass bei der Grösse des Eingriffs auf das peinlichste alles vorbereitet wurde, um einerseits das strengste antiseptische Verfahren innezuhalten, andererseits aber des während der Operation zu erwartenden Collapses Herr zu bleiben. Es wurde ohne Spray operirt, dessen ich mich überhaupt seit zwei Jahren, selbst bei den grössten und längstdauernden Operationen, die ich hier häufig vorzunehmen Gelegenheit habe, nicht mehr bediene. Es assistirten mir die Herren DDr. Ludwig, Kohlhardt, Held, Ideler und Weinreich, denen ich hiermit meinen verbindlichsten Dank für ihre umsichtige und gewandte Assistenz ausspreche.

In tiefster Narkose, die in der linken Seitenlage erreicht wurde, machte ich bei G. von der Spina posterior sup. ossis Ilei bis nahe an den Trochanter major einen ca. 22 cm langen Hautschnitt in der Richtung des Faserverlaufes des M. glutaeus. Es folgte die Trennung des Glut. max. selbst, unter welchem die Geschwulst sich jetzt in ihrer ganzen Grösse hervordrängte. Dann machte ich in der Mitte auf der Höhe des Sackes eine kleine Oeffnung, welche mir die Einführung des Zeigefingers gestattete, und trennte nun mit der Scheere bis zum unteren und oberen Wundwinkel den Sack, mit der Rückenfläche der linken Hand die dicken Schichten geronnenen schwarzen Blutes niederhaltend. Während dieser Schnittführung quoll ein dicker Strom arteriellen Blutes aus der Tiefe und gleichzeitig collabirte der Patient, indem der Unterkiefer herabsank, die Respiration cessirte und die Pupillen ad maximum sich dilatirten. Während die Assistenten sich damit beschäftigten, den Bewusstlosen wieder zu sich zu bringen, comprimirte ich in der Tiefe, reinigte schnell bis auf den Grund die Wunde von den schwarzen Blutcoagulis und suchte nun die verletzte Stelle der Glutaea zu finden. Dies war aber leichter gedacht wie gethan, da immer wieder das Operationsfeld von Blut überströmt wurde.

Während ich durch die Bauchdecken hindurch die Aorta comprimiren liess und so den andrängenden Blutstrom hemmte, hatte ich endlich die Glutaea, da, wo sie am oberen Rande des M. pyriformis das Becken verlässt und wo die Quelle der Blutung war, sicher mit einer Pincette gefasst, und es wurde nun versucht, die Arterie wie an einem Amputationsstumpfe zu unterbinden. Dies gelang aber nicht, da die Wunde zu tief war und man weder mit den Fingern noch mit anderen Instrumenten den Ligaturfaden von der Pincette ab und sicher um die Arterie gleiten lassen konnte. Es wurde deshalb mit einer Unterbindungsnadel der Faden um die Arterie

geführt und fest geknotet. Unterdess war der Patient noch einmal collabirt, aber man hatte ihn wieder durch Aetherinjectionen, durch die künstliche Respiration und durch Bespritzen der Herzgegend mit eiskaltem Wasser zu sich gebracht. Die Blutung stand. Es wurde das Operationsfeld gereinigt, desinficirt, kurz die Toilette der Wunde gemacht und nach Einführung zweier Drains die colossale Wunde mit 10 tief fassenden Nähten bis auf den oberen und unteren Wundwinkel vereinigt und der Ligaturfaden in der Nähe des Trochanter befestigt. Dann wurde ein Lister'scher Verband regelrecht angelegt und der Patient, der fortan bei völligem Bewusstsein war, um 4½ Uhr in sein Bett gebracht. Seine Lippen waren bleifarben, der Puls schwach, es wurden Stimulantia verordnet und Wärmflaschen an die Füsse gelegt.

Gegen 6 Uhr wurde der Puls kräftiger, die Temperatur sank aber auf 36,4 ° C., und es trat starker Lufthunger ein. Gegen 9 Uhr trat Erbrechen von Wein ein, indess ohne subjective Beschwerden. Unter Verabreichung einer kleinen Dosis Morphium verlief die Nacht gut, nur stieg von Stunde zu Stunde die Temperatur und erreichte gegen 7 Uhr Morgens am 20. Juli 40,5 ° C., während die Pulsfrequenz auf 140 stieg und Patient im Uebrigen sich nur über grosse Schwäche beklagte.

Abends betrug die Temperatur 40 ° C. und der ziemlich kräftige Puls 128 pr. m. Da der Verband etwas von Wundsecret durchtränkt und bei Gelegenheit des Stuhlganges beschmutzt war, so wurde der Verband erneuert, wobei ein vollständig aseptisches Aussehen der Wunde constatirt und zwei Nähte, die Spannung verursachten, entfernt wurden.

In der Nacht sank darauf unter spontanem Schlafe die Temperatur auf 38,2 ° C.

Am 24. Juli hob sich die Temperatur noch einmal auf 39,5 ° C., die Pulsfrequenz sank aber von 120 auf 112 Pulse, und nach abermaligem Verbandwechsel war die Wunde schmerzfrei und begann Patient kräftigere Nahrungsmittel zu sich zu nehmen.

Am 22. Juli Morgens hatte Patient 88 kräftige Pulse und 38,5 ° C. Temperatur. Es zeigten sich zum ersten Male Spuren von Albumen im Harn. Patient fühlte sich wohl, nur klagte er über heftige Schmerzen in beiden Vorderarmen, wo sich einige Aetherinjectionsstellen entzündet hatten. Diese Entzündungen sollten den Patienten noch lange ans Bett fesseln. So weit nämlich der Aether sich unter der Haut verbreitet hatte, war dieselbe mortificirt, stach von der Umgebung durch ihre bläuliche Färbung ab, hatte einen millimeterbreiten, rosaroth gefärbten Saum und war gegen Insulte unempfindlich. Auf dem rechten Arm betrug diese Nekrose

der Haut in Länge und Breite 7 cm zu 5 cm, während die Stelle am linken Vorderarm von geringerer Ausdehnung war.

Diese für den Patienten so unangenehme Complication hatte den grössten Einfluss auf die Temperatur und den Fieberverlauf und veränderte mir vollkommen das sonst so klare Bild des Heilverlaufes der Operationswunde.

Am 23. Morgens betrug nämlich die Temperatur 40,5 ° C. und die Pulsfrequenz 108.

Beim Verbandwechsel zeigte sich die Operationswunde aseptisch, die Wundränder verklebt und schmerzfrei. Dagegen war am rechten Arm eine bis über den Ellenbogen reichende Phlegmone aufgetreten. Der Arm war stark geschwollen und Patient konnte nur unter lebhaften Schmerzen die Finger bewegen. Ich durchschnitt die nekrotische Haut der Länge und Breite nach bis auf die Muskelfascie und es sickerte nun eine reichliche Menge gelbröthlichen Serums aus dem Unterhautzellgewebe zur grössten Erleichterung des Patienten. Der Arm schwoll ab, und von 9 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends war die Temperatur um 2,5 ° C. stetig gefallen.

Der Urin zeigte eine grünliche Färbung, Carbolharn, ohne Albumen.

Am 24. musste auch die Muskelfascie am rechten Vorderarme gespalten werden, und sie stiess sich in derselben Ausdehnung in der Folge wie die nekrotische Haut ab.

Am 25 schwankte die Temperatur zwischen 38 und 39 ° C., die Pulsfrequenz betrug definitiv 88, die Operationswunde, aus der schon die meisten Nähte entfernt waren, sah gut aus und die Absonderung von Wundsecret war sehr gering. Patient, der bei gutem Humor und regem Appetit war, fühlte sich ganz wohl, nur war er seiner Vorderarme wegen vollständig auf fremde Hülfe angewiesen.

Am 26. Juli betrug die Pulsfrequenz nur mehr 82, die Temperatur schwankte noch zwischen 37,8 und 38,8 ° C.

Am 27. Juli, also am 8. Tage nach der Unterbindung, löste sich die Ligatur der Glutaea, die vernarbte Wunde klaffte nur noch in den Wundwinkeln, wo die etwas verkürzten Drains lagen. Die Temperatur war fast eine normale.

Am rechten Vorderarm hatten sich alle nekrotischen Theile der Fascie abgestossen, und man konnte nun die wie präparirt daliegenden Muskelbäuche der Extensoren-Gruppe bei Bewegungen der Finger resp. der Hand einzeln beobachten.

Am 28. und 29. Juli war weiter nichts zu bemerken, als dass Patient

Temperaturschwankungen zeigte, die sich um 0,5 ° C. nach auf- und abwärts von 37,5° C. bewegten. Diese wurden nicht durch die Operationswunde, sondern durch den Zustand des linken Vorderarmes bedingt, an dem sich ebenfalls eine 2 cm breite und 4 cm lange nekrotische Hautstelle von einer Aetherinjection gebildet hatte. Am 30. wurde daselbst die mortificirte Haut entfernt, es entleerte sich wiederum eine Menge seröser Flüssigkeit aus dem subcutanen Zellgewebe, so dass es nicht zur Eiterbildung kam.

Die Operationswunde zeigte indessen, soweit sie nicht vernarbt war, ein gutes frisches Aussehen, aus der Tiefe drängten üppige Granulationen die Drains immer mehr aus den beiden Wundwinkeln nach oben, und auf Druck war die ganze Gesässgegend nicht mehr empfindlich.

Vom 2. August an war eine Fiebererregung überhaupt nicht mehr zu constatiren, und wenn nicht die beiden grossen Hautdefecte an den Vorderarmen gewesen wären, so würde Patient sich über nichts beklagt haben.

Am 7. August wurden die ca. noch 2 cm langen Drains ganz fortgelassen und nach weiteren 8 Tagen war die ganze Wunde vernarbt. Es war eine geringe Schwäche im rechten Beine zurückgeblieben, sein Volumen differirte aber nicht mehr von dem des linken Schenkels, und Patient fing gegen den 20. August, also 4 Wochen nach der Operation, an, auf einen Stock gestützt umherzugehen.

Die höchst unangenehmen Substanzverluste der Haut an beiden Vorderarmen heilten nur langsam, und die definitive Vernarbung derselben war erst gegen den 20. September erfolgt.

Sodann wurde Patient am 23. September mit den Reserven seines Truppentheils geheilt entlassen, er blieb aber in Metz, wo er an der Eisenbahn eine ihm angenehme Stellung erhalten hat, und von Zeit zu Zeit präsentirt er sich bei mir, um mir zu zeigen, dass seine Heilung eine dauernde und seine Kräftezunahme eine stetige ist.

Ich hatte anfangs sehr geschwankt, ob ich nicht besser thäte, die Heilung des Aneurysma durch Injectionen von Liquor ferri sesquichl. zu versuchen. Indess nach der Operation zweifelte ich nicht daran, dass es mir kaum gelungen wäre, das Medicament durch die Muskelschichten und die dicke Lage des coagulirten Blutes an die kleine Stelle zu bringen, wo das aus der Arterienwunde kommende Blut noch flüssig war, und doch konnte dasselbe nur an dieser Stelle wirksam werden, während es überall anderswo injicirt nur Unheil anrichten konnte. Und es freute mich dann nachträglich im Interesse des Patienten, dass ich dem leichteren,

aber unsicheren Verfahren der Injection die schwierigere und blutigere, aber sicher zum Ziele führende Operation nach Antyllus vorgezogen hatte. Die Operation selbst ist ungemein schwierig und erfordert von dem Operateur grosse Ruhe und Kaltblütigkeit und den festen Vorsatz, sie zu Ende zu führen. Ich wundere mich deshalb gar nicht, wenn Z. Toracchi am 18. April 1844, als er dieselbe Operation an einem 36 Jahr alten Soldaten ausführte, die Operation aufgab, als er die Wunde der Glutaea nicht gleich finden konnte, und nach vorläufiger Tamponade 3 Stunden später die Unterbindung der Hypogastrica machte, nach welcher der Patient noch 12 Stunden lebte.

Es wird gegen diese Operation geltend gemacht, dass man sie nur in tiefster Narkose und in der Bauchlage machen könne, und dass die letztere für erstere zu gefährlich sei. Es ist dies in der That auch der Fall, aber man kann die Operation recht gut in der einen oder andern Seitenlage machen.

Zum Schluss möge es mir gestattet sein, die bekannt gewordenen Fälle von traumatischen Glutaeal-Aneurysmen hier anzuführen, indem ich natürlich die idiopathischen resp. ischiadischen ausschliesse. Ich entlehne dieselben der prächtigen Arbeit des Dr. G. Fischer, welche in Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie Bd. XI, 1859, S. 827 sequ. aufgeführt sind, und der Diss. von G. Baum.

1. Arbeiter aus Irland. Sturz im Jahre 1792 aus grosser Höhe. Fractura pelvis, Verletzung der Glutaea dextra; Geschwulst von den falschen Rippen bis zur Mitte des Oberschenkels. Ein Chirurg machte, in der Meinung, einen Abscess vor sich zu haben, einen Einstich. Es entleerte sich nur Blut und der Kranke ging an Erschöpfung zu Grunde.

2. Ein schottischer Blutegelhändler fiel in die Spitze einer Scheere. Nach Heilung der Wunde zeigte sich 6 Wochen später eine grosse Geschwulst. Charles Bell machte 1795 die Operation nach der Methode von Antyllus und zwar durch einen 2 Fuss langen Schnitt. Es wurde die Arterie unterbunden (nach Fischer die Glutaea, nach G. Baum die Ischiadica; letzterer sagt S. 19 l. c. facile intelleximus arteriam esse ischiadicam), und nach 7 Monat trat Heilung ein.

3. Eine Frau erlitt durch einen Messerstich ein Aneur. der rechten Glutaea. Starke Blutung. Nach einigen Wochen Aneur. oberhalb der Inc. ischiadica. Bein taub. Lig. der Hypogastrica. Peritonitis. Tod am 8. Tage. Mitgetheilt von Bigelow, Americ. Journal of medical Science. Januar 1849.

4. Ein 14 Jahr alter Knabe erlitt durch ein spitzes, weissglühendes Eisen eine Wunde der Glutaea. Aneurysma hühnereigross mit sehr starken

Blutungen. C. W. Campbell machte die Auel'sche Ligatur der Glutaea. Heilung. Lancet, 1862, Vol. II, S. 41.

5. Der Knabe West, 17 Jahr alt, erhielt durch ein Federmesser einen Stich in das rechte Gesäss. Aneurysma circumscript. Am 16. Tage nach der Verletzung, am 24. September 1833, Operation. Spaltung des Sackes, Ligatur der Glutaea. Heilung nach 2 Monaten. Rich. Carmichael, Journ. of med. Science, Dublin 1834.

6. M. Donald, ein junger Schuster, erlitt durch einen Nagel einen Stich in das Gesäss, dem ein Aneurysma diff. der Glutaea folgte. Geschwulst fluctuirte. Beim Einstich dringt Blut aus der Wunde, welches schwer zu stillen. Die vorgeschlagene Ligatur wird anfangs verworfen und zu spät zugegeben. Denn in der Nacht vor dem Operationstage stand Patient eines Stuhlganges wegen auf, die Geschwulst platzte und wenige Minuten darauf war Patient todt. Dr. Jeffray, med. Chirurg. Transact. V, S. 424. 1814.

7. Ein Goldarbeiter erlitt durch einen Fall auf eine spitze Feile ein circumscriptes Aneurysma der Glutaea. Ligatur der Iliaca comm. Spaltung der Geschwulst. Tod. Pirogoff, klin. Chirurg. I. Heft, S. 103. 1854.

8. Oberst Mac Pherson erlitt durch einen Schuss in die Hüfte ein Aneur. diff. der Glutaea. Operation aus Angst von Murray verschoben. Heftige Blutungen, Erschöpfung, dann Operation; Ligatur der Glutaea, Tod nach kurzer Zeit.

Murray. Citat von Guthrie.

9. G. J., 19 Jahr alt, erhielt mit einem Troicar-ähnlichen Instrumente einen Stich in das linke Gesäss. Nach 3 Wochen Aneur. diff. der Glutaea. Einstich in die Geschwulst, die für Abscess gehalten wurde. Darauf heftige Blutung. In der 4. Woche, am 24. December 1856, Operation, Spaltung des Sackes, Ligatur der Glutaea. Heilung. Tod am 41. Tage durch Gefrässigkeit. Schuh, Wiener med. Wochenschr. No. 10. 7. März 1857.

10. Ein 44 Jahr alter Mann hatte vor 7 Jahren einen Messerstich in das linke Gesäss erlitten. Allmälig entwickelte sich ein Aneurysma der Glutaea. Am 14. Juni 1860 Spaltung des Sackes und doppelte Ligatur der Glutaea. Heilung am 29. Juli. J. Syme, observ. in clin. Surgery, Edinburgh, 2. edit. 1862. p. 169.

11. Ein 36 Jahr alter Soldat hatte vor 8 Jahren eine Verletzung erlitten. Aneur. circumscr. der Glutaea. Am 18. April 1844 Spaltung des Sackes. Arterie nicht zu finden. Tamponade. Nach 3 Stunden Ligatur der Hypog. Tod nach 12 Stunden.

Zenob Toracchi. Gazzetta med. Toscana. August 1844.

Ausser diesen 11 bekannten Fällen und dem eingangs von Prof. Dr. Nussbaum unvollständig mitgetheilten Fall Nélaton's finde ich noch von Baroni mitgetheilt (Bull. delle Scienze med. 1835) eine Stichverletzung der Glutaea bei einem 22jährigen Bauer, der von einem Baume herab in eine Sichel fiel. Bouisson's Patientin, Magdalene X., 40 Jahr alt, war durch Messerstiche verletzt und einer hatte die Glutaea getroffen. Gaz. med. 1845, p. 165 und G. Baum diss. inaug. 1859, p. 14.

Beide Fälle wurden durch sofortige directe Unterbindung geheilt.

Ferner berichtet Landi (Lo Sperimentale, 1875, Januar, S. 12—37) einen Fall, in welchem ein 24jähriger Obsthändler, durch Messerstiche verletzt, eine Wunde der Glutaea erlitt, welche durch Ligatur der Hypogastrica geheilt wurde, und von unserem Altmeister B. v. Langenbeck wurde 1855 eine Schussverletzung der Glutaea dextra beobachtet, infolge dessen er die Iliaca communis unterband.

Cfr. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 3, S. 96. 1862.

Indess gehören die vier letzterwähnten Fälle streng genommen nicht in den Rahmen dieser Arbeit, da bei ihnen nur von Verletzungen, nicht aber von Aneurysmen der Glutaea die Rede ist.

Unterbindung der arteria glutaea in der Incisur wegen Stichwunde.

Von Dr. Lindner,
Oberstabsarzt 1. Cl. und Regimentsarzt des 5. Westfäl. Inf.-Regiments No. 53.

Am 10. November v. J. Abends waren zwei auf der Werkstätte für Schuhmacher in der hiesigen neuen Caserne beschäftigte Soldaten, — Füsilier M. und Oekonomie-Handwerker B. — in Streit gerathen, welcher damit endete, dass ersterer dem letzteren, welcher vom Schemel aufgesprungen war, um sich einer ihn bedrohenden Misshandlung zu entziehen, im Nachlaufen von hinten her einen Stich mit dem von ihm ergriffenen scharfen Schustermesser in das linke Gesäss versetzte.

Die sofort eingetretene Blutung war so bedeutend, dass B., welcher sich gleich nach der Verletzung wieder gesetzt hatte, um weiter zu arbeiten, schon nach wenigen Secunden ohnmächtig umsank. Zwei schleunigst herbeigeholte Lazarethgehülfen entkleideten den Patienten und stillten die Blutung durch einen Druckverband.

Bei der bald nachher von mir vorgenommenen Untersuchung wurde folgender Befund constatirt:

Am linken Gesäss, ziemlich in der Mitte zwischen spina ilei posterior superior und trochanter major, 15 cm von der Mitte des Kreuzbeins — horizontal nach aussen — fand sich eine in schräger Richtung zur Längenachse des Körpers verlaufende 3½ cm breite, klaffende Wunde mit scharfen Rändern, in welche man eine elastische Sonde 15 cm tief, ohne auf ein Hinderniss zu stossen, in der Richtung nach der Beckenhöhle wahrscheinlich durch das foramen ischiadicum majus einführen

konnte. Nahe der Oberfläche der Wunde spritzte eine Muskelarterie, jedoch musste man mit Rücksicht auf den erlittenen starken Blutverlust, auf den kaum fühlbaren schwachen Puls, sowie auf die Lage und Tiefe der Stichwunde, befürchten, dass auch grössere Gefässe an der grossen Becken-Incisur verletzt worden seien, welche nur momentan zu bluten aufgehört hatten. Nachdem mehrfache Versuche, den verletzten arteriellen Muskelzweig mit einer Schieber-Pincette zu fassen, misslungen waren, wurde die Blutung zunächst durch Umstechung dieser Arterie gestillt, die Wundränder sodann mit 3 tiefen Nähten fest vereinigt, hierauf eine Compresse mit Liquor ferri sesquichlor. dilut. auf die Wunde und darüber ein Druckverband gelegt. — Obgleich Patient zunächst den fast $^3/_4$ Stunden weiten Weg von der Caserne zum Lazareth auf dem Krankenrollwagen zurücklegen musste, so trat doch bis zum 13. Abends, bei ziemlich gutem Allgemeinbefinden, keine Nachblutung ein. Blase und Mastdarm erwiesen sich als unverletzt, indem Urin- und Stuhlentleerungen, welche durch Klystiere und Ricinus-Emulsion befördert werden mussten, schmerzlos und ohne Blutabgang erfolgten. Erst am 14. 11. klagte Patient über Schmerzen im Unterleibe und in der Umgebung der Wunde, um welche sich ein rother Hof gebildet hatte; dabei stellte sich Appetitlosigkeit, Durst und erhöhte Temperatur bis zu 39,5° ein. — Am 15. Abends trat aus dem mittleren Nahtstich, obschon die Wunde bei ruhiger Rückenlage des Patienten stets mit einer Eisblase bedeckt gewesen war, plötzlich eine arterielle Blutung hervor, welche bis zum folgenden Abend noch zweimal wiederkehrte und anfangs durch Compressen mit Eisenchloridlösung, zuletzt durch tiefe Umstechung sowie durch Umschläge von starker Tanninlösung, Druckverband und Eisblase wieder zum Stehen gebracht wurde. — Als aber die arterielle Blutung nach 4 Tagen sich abermals wiederholte, wurde am 22. 11. in der Chloroform-Narkose die verletzte Arterie behufs Unterbindung derselben in der Stichwunde selbst aufgesucht, nachdem das linke Gesäss vorher vollständig mit Seifwasser gereinigt und mit fünfprocentiger Carbollösung abgewaschen worden war. Da der Stichcanal seiner Lage und Richtung nach ganz der anatomischen Lage der arteria glutaea an der incisura ischiadica major entsprach (in der Mitte einer Linie zwischen spina ilei posterior superior und trochanter major), so wurde die Wunde nach beiden Seiten hin durch mächtige Hautschnitte erweitert und dann in der Mitte derselben das Fettpolster sowie die Muskelfasern des grossen und mittleren Gesässmuskels vorsichtig durchschnitten. Jener durch den Messerstich angestochene Muskelast wurde zuerst etwa 2 cm unter der Hautoberfläche im grossen Gesässmuskel und demnächst noch eine kleinere Muskelarterie unterbunden. Nachdem dies geschehen, wurde constatirt, dass in der Nähe des Beckenknochens noch eine andere Arterie angestochen sei, weil nach jener Unterbindung die arterielle Blutung aus der Tiefe der Wunde fortdauerte. Dieselbe liess sich jedoch durch einen Fingerdruck auf den Knochenrand der incisura ischiadica major, da wo die arteria glutaea aus dem Becken heraustritt, stillen und wurde deshalb während der Fortsetzung der Operation die angestochene Arterie permanent von einem Assistenten gegen den Sitzbeinknochen comprimirt. Nachdem bei dem ziemlich gut genährten und fettreichen Patienten es endlich mit grosser Mühe gelungen war, bis zum foramen ischiadicum majus durch vorsichtiges Präpariren vorzudringen, fand sich die arteria glutaea angestochen und die begleitende ziemlich starke Vene ganz durchschnitten. Beide wurden hierauf mittelst einer Aneurysmen-Nadel isolirt und unter-

bunden, worauf die Blutung vollständig stand. Die Wunde wurde demnächst mit zweiprocentiger Carbollösung sorgfältig gereinigt und beide Wundwinkel nach erfolgter Drainirung durch je drei Nähte vereinigt, — der grösste Theil der Wundfläche aber nach der Mitte zu offen gelassen und der Abfluss des Wundsecrets durch zwei bis zum foramen ischiadicum eingeführte Drainröhren befördert. — Hierauf wurde ein antiseptischer Verband nach Lister angelegt und derselbe in der Wundgegend der Vorsicht wegen noch mit einer Eisblase bedeckt.

In den ersten 5 Tagen nach der Operation war das Allgemeinbefinden des Patienten ziemlich befriedigend; von da an aber trat eine heftige und mehrere Tage andauernde Reaction ein, welche sich durch wiederholte Schüttelfröste — besonders nach Erneuerung jedes Verbandes — und durch auffallendes Steigen und Sinken der Temperatur von 40,5° bis tief unter die normale Höhe äusserte, so dass mit Rücksicht auf die übrigen Erscheinungen grösster Lebensschwäche plötzlicher Tod durch Collapsus mehr als ein Mal zu befürchten stand. Nach Ausweis des Kranken-Journals verhielt sich unter anderen die Temperatur-Scala vom 2. und 3. December pr. wie folgt:

2/12. Nachts 2 Uhr 38,0°, 5 Uhr 38,0°; Vormittags 8 Uhr 37,3°, 11 Uhr 38,5°; Nachmittags 2 Uhr 40.5°, 5 Uhr 39,7°, 8 Uhr 38,4°, 11 Uhr 40,5°. — 3/12. Nachts 2 Uhr 38,3°, 5 Uhr 35,5° (dabei colliquativer Schweiss und grosse Entkräftung); Vormittags 8 Uhr 36,0°, 11 Uhr 36,1°.

Nachdem diese Temperaturschwankungen, welche am 27. November begannen, bis zum 11. December in bald höherem, bald geringerem Grade angedauert hatten, nahm das Fieber unter Besserung des Allgemeinbefindens allmälig ab und war seit dem 17/12. ganz erloschen.

Seit dieser Zeit machte die Erholung und Kräftigung des im hohen Grade erschöpften und blutleeren Patienten bei roborirender Diät und vortrefflichem Appetit gute Fortschritte. — Auch die Heilung der Operationswunde, welche während des hohen Fiebers zuweilen ein unreines Aussehen hatte und nach der Mitte hin mehrmals diphtherieartige Anflüge zeigte, ging jetzt rasch und ungestört von Statten, nach wenigen Tagen konnten die Drainröhren aus der Wunde entfernt werden — und am 6. Januar war die Vernarbung derselben beendet. — Beim Aufstehen und Gehen hatte Patient anfangs ein Gefühl von grosser Spannung in den linken Gesässmuskeln, so dass er nur mit kurzen Schritten gehen konnte. Auch jetzt kann das linke Bein noch nicht frei nach allen Richtungen hin bewegt werden, namentlich ist das Aufheben, das Rückwärts-Strecken und die Abduction desselben erschwert; beim Treppensteigen muss B. den linken Fuss nachziehen.

In Bezug auf den Verband der Operationswunde bemerke ich noch, dass ich wegen der grossen Unruhe des Patienten in der Periode des hohen Fiebers von dem Verbande nach Lister Abstand nehmen musste, weil sich dieser Verband auch bei sorgfältigem Verschluss durch die spica coxae häufig verschob. Ich zog es daher vor, die mit Carbolsäure desinficirte Wunde mit Thymolgaze auszufüllen, darüber Wachstaffet und eine carbolisirte Compresse zu legen, diese Verbandstücke sodann mit Heftpflasterstreifen zu befestigen und durch dieselben gleichzeitig die klaffenden Wundränder, da auch das Nähen der beiden Wundwinkel erfolglos geblieben war, einander zu nähern. Nachdem die Vernarbung schon weiter vorgeschritten war, wurde dieselbe durch Jodoformsalbe,

später durch eine Salbe mit argent. nitr. wesentlich befördert. — Den gleich anfangs gemachten Versuch, die grosse klaffende Operationswunde ganz mit Jodoformpulver auszustreuen, liess ich bald wieder fallen, da eine Steigerung des Fiebers danach einzutreten schien, obschon ich der Vorsicht wegen die Wundfläche vorher nicht mit Carbollösung, sondern mit einer Lösung von Salicylsäure und Borax desinficirt hatte. — Dagegen habe ich später öfters mit gutem Erfolge kleinere Partien der Wundfläche, welche ein unreines Aussehen zeigten, mit Jodoformpulver bestreut.

Zum Festhalten der lose über den Verband gelegten Watte verwendete ich späterhin anstatt der Flanellbinde (spica coxae) eine grosse Mitelle, welche bis zum oberen Drittheil dreimal in gleichen Entfernungen eingeschnitten worden war. Der obere nicht eingeschnittene Theil wurde unter das Kreuz geschoben und vorn auf dem Leibe befestigt, während je zwei Köpfe um Hüftgelenk und Schenkelspalte geführt und vorn auf dem Oberschenkel vereinigt wurden.

Schliesslich kann ich nicht unterlassen, dem dirigirenden Arzte der chirurgischen Abtheilung des hiesigen Marienspitals, Herrn Dr. Riedel, für gefällige Mitwirkung bei Ausführung der Arterien-Unterbindung meinen Dank hierdurch auszudrücken.

Aachen, im März 1883.

Knochenbruch der ersten rechten Rippe, veranlasst durch den Rückstoss des Gewehrkolbens gegen die Brust beim Schiessen.

Von Dr. Lindner,
Oberstabsarzt beim Inf.-Regt. No. 53.

Am 7. Mai v. J. wurde mir von dem einjährig-freiwilligen Arzte Dr. P. der Musketier Neuhoff, welcher sich des Morgens beim Revierdienst wegen anhaltender Schmerzen in der rechten Schulter krank gemeldet hatte, mit der Meldung vorgestellt, dass ihm ein Bruch der ersten rechten Rippe nahe am Schultergelenke vorzuliegen scheine, dessen veranlassende Ursache er jedoch nicht ergründen könne.

Die von mir vorgenommene Untersuchung ergab folgendes Resultat: Der genannte Soldat war ein Mann von schlankem Wuchs mit mittelkräftigem Muskel- und verhältnissmässig schwachem Knochenbau, sowie von blassem, etwas anämischem Aussehen.

Die Betrachtung des Brustkastens, dessen Umfang 90—96 cm betrug, liess einen in die Augen fallenden Unterschied zwischen der rechten und linken Seite nicht wahrnehmen. Beide Schlüsselbeine waren abnorm nach hinten gekrümmt, so dass sie in ihrem äusseren Drittheil hinter der ersten Rippe zurückstanden. Unterhalb dieser Verkrümmung des rechten Schlüsselbeines fühlte man an der ersten Rippe deutlich zwei bewegliche Bruchenden, welche abgerundet und etwas von einander abstehend waren, so dass das hintere Ende über dem vorderen hervorragte. Wenn man die Bruchenden bei starkem Zurückdrängen der Schulter in die normale Lage zurückzuführen suchte, war deutliches Reibungsgeräusch fühlbar. — Beim Fingerdruck auf das hintere Bruchende hatte Patient Schmerzempfindung; auch durch forcirte Bewegungen des rechten Armes, besonders

in der Richtung nach dem Brustkasten, sowie durch die Lage auf der rechten Seite wurden Schmerzen an der Bruchstelle hervorgerufen. Der rechte Arm war übrigens nach allen Richtungen hin im Schultergelenke frei beweglich, jedoch waren diese Bewegungen wegen der hierbei öfters eintretenden stechenden Schmerzen an der Bruchstelle in Kraft und Ausdauer sehr beeinträchtigt.

Die angestellten Repositions- und Retentionsversuche blieben ohne Erfolg und wurde in Anbetracht der langen Zeit seit Entstehung des Bruches von weiteren Curversuchen Abstand genommen.

In Bezug auf die Entstehung dieses Bruches wurde folgender Sachverhalt ermittelt:

Vor seiner Einstellung war p. Neuhoff trotz blassen Aussehens angeblich immer gesund und kräftig, so dass ihm auch die mit dem erlernten Gewerbe als Hufschmied verbundenen körperlichen Anstrengungen nicht schwer fielen. Auch den Anforderungen des Militärdienstes (p. Neuhoff befand sich bereits im 3. Dienstjahre) war derselbe bis zum Monat Februar 1882 vollständig gewachsen gewesen; nur ein Mal — im Frühjahr 1880 — war er wegen einer unerheblichen Muskelzerreissung am Unterleibe einige Tage im Revier und Lazareth behandelt worden.

Anfang Februar v. J. spürte er eines Tages kurz nach dem Schiessen — nicht plötzlich beim Abfeuern des Gewehres, sondern erst kurze Zeit nachher — nahe an der rechten Schulter, da wo das Gewehr beim Schiessen eingesetzt wird, ziemlich heftigen Schmerz mit nachfolgender Anschwellung daselbst, welche, da sie nicht lange andauerten, von p. Neuhoff nicht weiter beachtet wurden; zwei Cameraden, welche die betreffende Schiessübung mitgemacht hatten, bezeugten jedoch, dass Neuhoff auf dem Rückmarsche vom Schiessplatz über Schmerzen in der rechten Schulter geklagt habe.

Einige Tage später trat nach abermaliger Schiessübung der Schmerz und die Anschwellung an der oben bezeichneten Stelle so heftig auf, dass er sich krank melden und wegen Blutunterlaufung und Anschwellung der Weichtheile und der rechten Schultergegend mehrere Tage Schonung erhalten musste.

Im Laufe der folgenden 12 Wochen that p. Neuhoff wieder allen Dienst, jedoch fühlte er beim Schiessen, Griffemachen und bei Turnübungen immer mehr oder weniger heftige, stechende Schmerzen an der rechten Schulter, die sich nach und nach so steigerten, dass er zuletzt den Anforderungen des Dienstes sich nicht mehr gewachsen fühlte.

Auf Befragen erklärte Neuhoff jetzt mit ziemlicher Bestimmtheit, dass er die Entstehung des qu. Knochenbruches auf die Stösse des Gewehrkolbens gegen die rechte Brustseite beim Schiessen im Monat Februar pr. zurückführen müsse, da er sich irgend einer anderen Ursache nicht bewusst sei. — Der anfangs sowohl von den Militär-Vorgesetzten wie von mir erhobene Zweifel an der Glaubwürdigkeit dieser Angabe wurde durch folgende Erwägungen beseitigt:

Von seinem Compagnie-Chef wurde dem p. Neuhoff das Zeugniss eines ruhigen, soliden und pflichttreuen Menschen von moralischem Halt ertheilt. Diesem Zeugniss konnte auch ich mich nur anschliessen, nachdem ich die Eigenschaften des qu. Soldaten, welcher bis zu seiner Entlassung vom Militär (als invalide) 3 Monate hindurch ins Lazareth als Ordonnanz commandirt war, hinreichend kennen gelernt hatte. Ich gewann dabei die volle Ueberzeugung, dass eine andere Veranlassung für den Rippen-

bruch nicht vorlag. Höchstwahrscheinlich war derselbe nicht durch einmaligen Rückstoss, sondern durch wiederholte derartige Traumen beim Schiessen entstanden.

Als anderweitige begünstigende Momente für das Zustandekommen der in Rede stehenden Fractur dürften sodann auch die Körperconstitution des p. Neuhoff, der verhältnissmässig schwache Knochenbau mit mangelhafter Ernährung des Knochengewebes infolge von Anämie, namentlich aber die exponirte Lage der ersten Rippen infolge der abnormen Krümmung der Schlüsselbeine mit in die Wagschaale fallen.

Aachen, den 15. Januar 1883.

Referate und Kritiken.

Das rothe Kreuz in Deutschland. Handbuch der freiwilligen Krankenpflege für die Kriegs- und vorbereitende Friedens-Thätigkeit. Von Friedrich v. Criegern. Gekrönte Preisschrift. Leipzig 1883. (282 Seiten.)

Die Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin Augusta gewidmete Schrift, welche des Preises würdig befunden worden ist, den Ihre Majestät für die Ausarbeitung eines Handbuches für die deutschen Vereine der freiwilligen Krankenpflege seiner Zeit ausgesetzt hatte, soll — der Aufgabe entsprechend — nichts anderes darstellen, als ein zum Gebrauche in der Praxis bestimmtes Compendium, welches jedoch neben der praktischen zugleich eine systematische Anleitung giebt sowohl für die vorbereitende Thätigkeit der Vereine des rothen Kreuzes im Frieden als insbesondere für deren Wirken im Kriege. Unter Ausschluss aller allgemeinen Erörterungen, streng an dem gestellten Thema festhaltend, entwirft der Verfasser auf Grundlage der Kriegs-Sanitätsordnung und unter Verwerthung der im deutsch-französischen Kriege gemachten Erfahrungen ein Bild von den Functionen und Zuständigkeiten der Organe der freiwilligen Krankenpflege (Vereine, Genossenschaften, Delegirte), sowie von den Beziehungen der Letzteren unter einander, zu den Militär-Behörden, dem Kaiserlichen Commissar und zu sonstigen Staatsbehörden.

Der erste Theil, welcher die Kriegs-Thätigkeit schildert, behandelt nach einer zusammenfassenden Darstellung der amtlichen Fürsorge für die Verwundeten und Kranken im Kriege diejenigen Punkte, bei welchen in der Kriegs-Sanitätsordnung die Mitwirkung der freiwilligen Krankenpflege vorgesehen ist: die ausnahmsweise Verwendung derselben bei der Feld-Armee, die regelmässige im Bereiche der Etappen-Inspectionen und der stellvertretenden General-Commandos, endlich die Depots und die Nachrichten-Vermittelung. Nachdem alsdann die Leitung der freiwilligen Krankenpflege durch die militärischen und militärärztlichen Behörden, durch den Kaiserlichen Commissar und durch dessen Delegirten dargestellt worden, wie sie im deutsch-französischen Kriege sich gestaltete und wie sie nach den Bestimmungen der Kriegs-Sanitätsordnung in künftigen Kriegen sich gestalten soll, wird das Verhältniss der Kriegs-Sanitätsordnung zur Sanitäts-Instruction von 1869 und zu den während des Krieges 1870/71 gemachten Erfahrungen einer Erörterung unterzogen,

wobei die durch die Kriegs-Sanitätsordnung eingeführten Verbesserungen rückhaltlose Anerkennung finden, gemischt mit dem begreiflichen Bedauern über Beschränkungen und unerfüllte Wünsche.

Der zweite, der Friedensthätigkeit gewidmete Theil bespricht diese zunächst im Allgemeinen in ihren beiden Hauptrichtungen: als Ergänzung des Wirkens im Kriege (durch Fürsorge für die Kriegs-Invaliden) und als Vorbereitung für künftigen Kriegsfall. Die vorbereitende Thätigkeit wird alsdann sachgemäss in organisatorische, theoretische und sachliche geschieden. Der Darstellung dessen, was hinsichtlich dieser drei Vorbereitungszweige bei den deutschen Vereinen vom rothen Kreuz geschehen ist und geschieht, und der Begründung der Vorschläge des Verfassers betreffs umfassenderer Maassnahmen ist der grössere Theil des Werkes vorbehalten geblieben.

Die Anlagen enthalten 1) eine Gegenüberstellung der die freiwillige Krankenpflege betreffenden Bestimmungen aus der Kriegs-Sanitätsordnung und aus der Sanitäts-Instruction von 1869; 2) die Uebereinkunft der deutschen Vereine etc. betreffs einer Gesammt-Organisation vom 20. April 1869; 3) den in der Sachverständigen-Conferenz zu Berlin am 6. November 1875 festgestellten und mittels Erlasses des Königlichen Kriegs-Ministeriums vom 19. Januar 1876 als Richtschnur empfohlenen Nachweis der Verbandmittel, Apparate, Lazareth-Utensilien, Medicamente und Labemittel, welche der freiwilligen Krankenpflege theils als nothwendige, theils als nützliche zur eventuellen Beschaffung oder zur Bereithaltung in Muster-Depots zu empfehlen sind; 4) das Circular des Central-Comités und des Vorstandes des vaterländischen Frauen-Vereines vom 31. Mai 1877, den sub 3 erwähnten Nachweis der Verbandmittel etc. betreffend, nebst dem dazu gehörigen Anhange, welcher diejenigen Gegenstände aufzählt, rücksichtlich deren die Herstellung von Modellen beabsichtigt und empfohlen wird.

Ausser der zweckmässigen und durchsichtigen Gliederung des Stoffes sowie der sachlichen, präcisen, jeden unnützen Pomp verschmähenden Darstellung muss dem Verfasser vor Allem nachgerühmt werden, dass er sich — gern oder ungern — stricte auf den durch die Kriegs-Sanitätsordnung geschaffenen Boden stellt und (Seite 97) eindringlich vor dem nach Erlass dieser Instruction mehrfach zu Tage getretenen Standpunkt warnt, den Beschränkungen derselben eine maassgebende Wichtigkeit überhaupt nicht beizulegen, vielmehr von vornherein darauf zu rechnen, dass dieselben in einem künftigen Kriege ebenso zu durchbrechen sein werden, wie es im deutsch-französischen Kriege nicht selten mit den Bestimmungen der Sanitäts-Instruction von 1869 geschah. Mit Recht zählt der Verfasser die Paragraphen, nach welchen fortan die Freiwilligkeit mit dem Augenblicke aufhört, in welchem der Freiwillige in Thätigkeit tritt, welche dem Andrange des Dilettantismus in der Krankenpflege einen starken Damm entgegensetzen, endlich diejenigen, welche die Vermischung der Krankenpflege mit einer im Princip gänzlich verschiedenen Thätigkeit — der Zuführung von Liebesgaben an gesunde Truppen — definitiv beseitigen, zu den die Stellung der freiwilligen Krankenpflege selbst verbessernden Anordnungen. Diesem und vielem Anderen gegenüber, worin die Einsicht des Verfassers in die Bedürfnisse des Kriegs-Sanitätswesens zu Tage tritt, fällt es nicht in's Gewicht, dass er unter Anderem (Seite 91 u. f.) ungern bei den Aenderungen verweilt, welche für den Depot-Betrieb der freiwilligen Krankenpflege durch die wohlbedachten Bestimmungen

der Kriegs-Sanitätsordnung über die Benutzung der staatlichen Depots sich von selbst ergeben. Auch die erneute Vorführung einzelner Legenden, welche sich in der seit dem deutsch-französischen Kriege verflossenen Zeit gebildet haben, kann nicht verargt werden; z. B. der in den Publicationen der freiwilligen Krankenpflege stetig wiederkehrende Satz, dass die Feld-Lazarethe auf dem Kriegs-Schauplatz fast ausschliesslich durch die Vereins-Depots erhalten seien, dass die Evacuation über Belgien und mittels der Pariser Gürtelbahn, welche der freiwilligen Krankenpflege übertragen wurde, weil Letztere für internationale Vereinbarungen solcher Art das geeignetste Organ ist, ohne ihre Initiative nicht zu Stande gekommen wäre u. A., dass solche Legenden entstehen und Wurzel fassen konnten, ist nicht zu verwundern, da es, gegenüber den sehr zahlreichen Veröffentlichungen der freiwilligen Krankenpflege über die Thätigkeit der Vereine und Genossenschaften im Kriege, bisher an einer Darstellung dessen, was die amtliche Sanitätspflege zur Zeit des Krieges geleistet hat, so gut wie gänzlich fehlt.

Alle seit dem deutsch-französischen Kriege zu Tage getretenen Veröffentlichungen der leitenden Organe der freiwilligen Krankenpflege legen von dem Bestreben Zeugniss ab, in immer weiteren Kreisen die Ueberzeugung zu reifen, dass eine nur im Frieden zu gewinnende feste Organisation, eine gründliche und umfassende Friedens-Vorbereitung und die unbedingte Einfügung in den Rahmen der Armee-Organisation die unerlässliche Vorbedingung für ein gedeihliches Wirken der freiwilligen Krankenpflege im Kriege ist. Trotz aller darauf gerichteten Bemühungen der hervorragenden Vertreter der freiwilligen Krankenpflege selbst hat der Verfasser des vorliegenden Werkes ohne Zweifel Recht mit der Behauptung (Seite IX), dass die Zahl derjenigen, welche mit dem in Rede stehenden Gegenstand wirklich vertraut sind, eine überraschend kleine sei. „Selbst in den Kreisen, welche sich praktisch mit freiwilliger Krankenpflege beschäftigen, finden sich bedenkliche Lücken in der Kenntniss maassgebender Vorschriften und ebenso bedenkliche Auffassungen in Bezug auf die thatsächlichen Verhältnisse.“ Aus diesem Grunde kann es nur freudig begrüsst werden, wenn die Anordnungen der Kriegs-Sanitätsordnung, an deren Durchführung im Kriegsfalle nicht mit Grund gezweifelt werden kann, aus der Form einer Instruction in die flüssigere Gestalt eines Handbuches übergeführt und durch sachgemässe Erläuterungen dem Verständnisse nicht fachmännisch gebildeter Leser näher gebracht werden. Die Prüfung der Vorschläge des Verfassers betreffs der Art und Ausdehnung, in welcher die Friedens-Vorbereitungen der Vereine zu betreiben sind, muss zunächst der freiwilligen Krankenpflege selbst vorbehalten bleiben. Krocker.

Ueber Versuche mit Respirations-Apparaten zum Schutze der Athmungsorgane gegen Staub, Gase und Dämpfe u. s. w. Zusammengestellt von Strecker, Hauptmann und Directionsassistenten der Geschossfabrik bei Siegburg. Mittheilungen aus dem Gebiete der technischen Institute der Artillerie. Heft 6. Spandau 1882. Gedruckt im Artillerie-Constructions-Büreau. Mit 1 Tafel Abbildungen.

Mit der wachsenden Erkenntniss von den Ursachen der Berufskrankheiten trat an die Gesetzgebung die Nothwendigkeit heran, den Arbeiter vor den schädlichen Einwirkungen seiner Berufsthätigkeit möglichst zu schützen. Dies geschah durch § 120 der revidirten Gewerbe-Ordnung,

in welchem der Gewerbeunternehmer verpflichtet wird, „alle Einrichtungen herzustellen und zu unterhalten, welche mit Rücksicht auf die besondere Beschaffenheit des Betriebes und der Werkstätten zu thunlichster Sicherung gegen Gefahr für Leben und Gesundheit nothwendig sind". Die Fabriken der Militärverwaltung haben dem Arbeiterschutz ihre volle Aufmerksamkeit zugewendet. Vorliegende Veröffentlichung, die für den Sanitätsoffizier wie für den Medicinalbeamten gleich wichtig ist, giebt eine Uebersicht über das, was man in dieser Beziehung angestrebt hat, und welche Erfahrungen dabei gesammelt worden sind. Da die „Mittheilungen" den Militärärzten kaum zu Gesicht kommen dürften, so wird das Referat ausführlicher gegeben, als sonst nöthig wäre.

Aus der grossen Reihe der Berufskrankheiten kommen hier nur die Staub- und Gas-Inhalationskrankheiten in Betracht. Die Aufgabe war, Vorrichtungen zu schaffen, welche Mund und Nase gegen das Eindringen von Irritamenten schützen, ohne die Aufnahme einer genügenden Menge von Athemluft zu hindern. Hierzu musste als das vornehmste Mittel dasjenige angesehen werden, welches die schädlichen Stoffe schon bei ihrer Entstehung aus dem Arbeitsraume wegschafft: eine ausreichende Ventilation. Da solche sich aber nicht überall leicht herstellen liess, so musste man darauf bedacht sein, durch besondere Vorrichtungen die Arbeiter gegen schädliche Inhalationen zu schützen. In dieser Absicht wurden erprobt:

1) Tücher und Schwämme. Beide können nur höchst unvollkommen wirken. Wenn sie auch anfangs viele grobe Unreinigkeiten fern halten, so schliessen sie doch erstens nicht so sicher, dass nicht neben ihnen unreine Luft in Mund und Nase gelangen könnte; zweitens erschweren sie die Aufnahme einer genügenden Menge frischer Luft und drittens wirken sie, wenn ihre Poren nach längerem Gebrauch mit den eingesogenen Substanzen durchsetzt und verstopft sind, direct schädlich, indem sie die kohlensäurereiche Exspirationsluft festhalten und den Arbeiter zwingen, dieselbe wiederholt einzuathmen. Dadurch wird der Mann erhitzt und ermattet.

2) Watterespiratoren verschiedener Construction. Von Dr. Wolff ist ein Respirator construirt, bei welchem lose gezupfte Watte zur Reinigung der einzuathmenden Luft benutzt wird. Diese Respiratoren sind seit 1878 in verschiedenen Königlichen Fabriken zur Einführung gelangt. Da den Lesern dieser Zeitschrift das Filtrationsvermögen der Watte hinreichend bekannt ist, so können die Versuche übergangen werden, welche in der Geschützgiesserei zu Spandau zum Beweise desselben angestellt worden sind. Der Respirator besteht aus einer Art Maske von Leder mit Oeffnungen für Mund und Nase. Die Oeffnungen sind mit Gaze verschlossen. Dahinter wird die Watte gelegt und durch eine Duplicatur der Gaze festgehalten. Gummischnüre fixiren den Apparat am Kopfe. Der Wechsel der Watte ist schnell ausgeführt, der Preis stellt sich auf 0,8 M. bei einem Gewicht von 17 g. Nachdem die anfangs hervorgetretene Undichtigkeit am Rande durch eine baumwollene Randfütterung beseitigt war, wurde der Respirator den an der Schmirgelschleifmaschine in den Putzwerkstätten, in den Mahl- und Siebwerken beschäftigten Leuten verabfolgt und entsprach im Winter 1878/79 den Anforderungen vollkommen. Im Sommer aber wurde den Arbeitern die Hitze im Gesicht unerträglich. Dazu kam, dass der durch den Schweiss an der inneren Seite des Respirators anklebende Schmutz, sowie die

Feuchtigkeit der ausgeathmeten Luft denselben in 3 Wochen völlig unbrauchbar machen.

Aehnliche Erfahrungen wurden mit einer anderen Wattemaske gemacht, die nach Angabe des Sanitätsrathes Dr. Rehm, Fabrikinspectors für den Bezirk Schmalkalden, bei der Artillerie-Werkstatt in Danzig in Gebrauch gezogen wurde. Das Princip auch dieses Apparates besteht in der Verwendung einer Wattelage zwischen zwei Gazestücken, welche durch einen zweckentsprechend geformten Drahtbügel vor Mund und Nase festgehalten werden. Die Maske konnte beim Schleifen 14 Tage lang benutzt werden, im Mahlwerk (zu Siegburg) liess sich aber mit ihr ein wirksamer Abschluss der reichlich herumfliegenden Kohlentheilchen nicht herstellen. Nach nur fünfstündigem Gebrauch waren hier die Nasenlöcher des Arbeiters schwarz vom Kohlenstaub, nach 10 Stunden war der Apparat völlig unbrauchbar. Noch weniger praktisch erwies sich der Respirator des Dr. Renneke in Rostock. Hier streicht beim Athmen mit geschlossenem Munde die Inspirationsluft durch Watte, während die Exspirationsluft durch ein Ventil entweicht. Da man die Anforderung, stets mit geschlossenen Lippen, also nur durch die Nase zu athmen, kaum an den Arbeiter stellen, ihre Ausführung aber gar nicht controliren kann, so ist dadurch allein die Verwendbarkeit dieses Respirators für Fabriken so gut wie ausgeschlossen, abgesehen von der Mangelhaftigkeit der Luftzuführung durch denselben.

3) Complicirtere Apparate. Bei den bisher besprochenen Apparaten waltete insgesammt der Uebelstand ob, dass es unmöglich war. die fortwährend ausgeathmete, warme, feuchte und kohlensäurereiche Luft abzuleiten. Dieselbe wurde zwischen Gesicht und Apparat festgehalten und dem Arbeiter stets von neuem zugeführt. Auch zeigte sich keiner der erwähnten Respiratoren befähigt, chemische Schädlichkeiten, wie Säuredämpfe etc., von den Luftwegen fern zu halten. Diese Uebelstände vermeidet der Loeb'sche Respirator. Den Hauptbestandtheil desselben bildet das Gehäuse aus schwarz lackirtem Weissblech, welches mittelst eines starken Gummiwulstes Nase und Mund einschl. des Kinnes vollkommen dicht umschliesst, wenn der Apparat mit den dazu gehörigen Lederriemen am Kopfe festgeschnallt ist. Das Gehäuse trägt zwei Ansatzröhren, von denen mittelst besonderer Ventilvorrichtungen die obere die Luft nur aus-, die untere die Luft nur eintreten lässt. Die Luft durchstreicht in dem Einlassrohr vier Schichten trockener, zu feinem Flaum ausgezupfter Watte, zwischen denen zwei ebensolche mit reinem Glycerin getränkte Schichten und ein mit Wasser befeuchteter Schwamm eingeschoben sind. Die Exspirationsluft passirt nur trockne Watte, zur Aufnahme des Condensationswassers derselben dient ein Schwamm, der sich in einem dritten Ansatzrohr befindet. Sämmtliche Filter, unter sich durch Siebböden getrennt, können leicht gewechselt werden. Der fertig montirte Apparat wiegt aber 445 g und kostet 30 M. Er wurde in der Geschossfabrik zu Siegburg bei den Arbeiten an der Schmirgelschleifmaschine, in der Putzwerkstatt, in der Umgusswerkstatt, im Kohlenmahlwerk und am Bleireductionsofen geprüft und bewährte sich durchaus; denn die Arbeiter mussten zugeben, dass sie gar keinen Staub mehr einathmeten und keine schädlichen Gase riechen konnten, was früher nie hatte verhindert werden können. Saubere Instandhaltung war aber auch bei diesen Apparaten Bedingung ungestörter Leistung, die Erneuerung der Filter geschah täglich einmal. Belästigend wirkte die Schwere und der

Druck auf die Nase, der bei dem erforderlichen festen Anziehen der Kopfbänder nicht zu vermeiden war. Ferner stand der hohe Preis und die Schwierigkeit, den Respirator beim Sprechen und Speien vorübergehend vom Gesicht zu entfernen, der Masseneinführung im Wege. Es ist jedoch durch Vereinfachung des Gehäuses und der Ansatzröhren, durch Einführung von Hartgummigehäusen und Ventilen an Stelle der metallenen gelungen, das Gewicht allmälig bis auf 150 g, den Preis auf 15 M. zu ermässigen, ohne das Princip der Loeb'schen Erfindung zu verlassen. In solcher vereinfachter Gestalt sind diese Respiratoren nunmehr in mehreren Königlichen Werkstätten theilweise seit 3—4 Jahren in Gebrauch und stellen sich durch ihre erhöhte Dauerhaftigkeit nicht theuerer als die so oft der Erneuerung bedürftigen Wattemasken und Wolff'schen Respiratoren.

Die Füllung des Loeb'schen Apparates wird mit Rücksicht auf die im Arbeitsraume vertheilten Schädlichkeiten derart abgeändert, dass suspendirte Stoffe mechanisch festgehalten, gasförmige gebunden und zersetzt werden. Es kommen nach diesen Anforderungen — selbstverständlich immer zwischen den Schichten trockener Watte — folgende Einlagen in Betracht:

a. Gegen Chlorkalkstaub, arsenige Säure, giftige Farben — Watte mit Glycerin.

b. Gegen Benzindämpfe — trockner Asbest und Asbest mit Schwefelsäure von 66 ° B.

c. Gegen Chlorgas — Watte mit unterschwefligsaurem Natron, Watte mit Natronkalk bepudert.

d. Gegen Minengase — Chamäleon, Watte mit Natronkalk.

e. Gegen Säuredämpfe — Watte mit Aetznatronlösung oder Natronkalk.

f. Gegen Arsendämpfe — Asbest mit Chamäleon, Watte mit Natronkalk.

g. Gegen Ammoniak, Pottaschestaub etc. — trockner Asbest, mit Einlage von Asbest mit verdünnter Schwefelsäure.

Für besonders gefährliche Arbeiten und für Feuerlöschzwecke sind Respiratoren in Gebrauch, die es gestatten, atmosphärische Luft von aussen zuzuführen. Der in der Pulverfabrik zu Hanau erprobte, von Wilh. Fels in Barmen construirte Apparat besteht aus dem Athmungsgehäuse und dem auf dem Rücken zu tragenden Luftreinigungsbehälter. In letzterem durchstreicht die einzuathmende Luft vier Lagen trocknen Watteflaums, dazwischen zwei solche mit Glycerin getränkte und eine Schicht von 90 g Knochenkohlestückchen. Nach Bedarf — also nicht in jedem Falle — wird an den Luftreinigungskasten ein Schlauch angeschraubt, durch welchen die Zuführung von frischer, namentlich kühler Aussenluft ermöglicht ist. Ohne diesen Schlauch hielt es ein mit dem Respirator versehener Mann in einem versuchshalber mit dichtem Schwefel- und Reisigqualm erfüllten Raume bequem ½ Stunde aus, mit einer gewöhnlichen Rauchmaske nur 5 Minuten. Die Augen wurden während des Versuches durch eine besondere Schutzbrille mit Gummipolster luftdicht umschlossen und geschützt.

Verf. kommt zu dem Schluss, dass bei andauernd physisch anstrengender Arbeit die leichteren Wolff'schen Respiratoren wegen ihrer Leichtigkeit geeigneter sind; wo jedoch ein nachhaltigerer Schutz gegen das Einathmen schädlicher Stoffe nothwendig wird, ferner bei Arbeiten von kürzerer Dauer sind die zuletzt beschriebenen Apparate am Platze. Immerhin hat die Erfahrung ergeben, dass einer obligatorischen Einführung der

Argwohn des Arbeiters am hinderlichsten ist, welcher nur schwer von dem Vortheil eines Apparates überzeugt werden kann, dessen Benutzung mit gewissen Unbequemlichkeiten verbunden ist. Demnach bleibt der beste Schutz für die Athmungsorgane der Arbeiter gegen Staub, giftige Gase und Dämpfe eine gute Ventilation des ganzen Arbeitsraumes, auf die daher das Hauptaugenmerk zu richten ist. — . —

Emmerich: Die Verunreinigung der Zwischendecken unserer Wohnräume in ihrer Beziehung zu den ektogenen Infectionskrankheiten.

Schon von verschiedenen Seiten war auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht worden, dass dieselbe Rolle, welche dem Untergrund und Boden im Grossen in Bezug auf die Entstehung von Infectionskrankheiten zukommt, im Kleinen auch von dem Fussboden des Zimmers mit seinen Ritzen und Fugen und dem unter den Dielen lagernden Füllmaterial übernommen werden könne. Aber diese Stimmen, die von vereinzelten Seiten laut wurden, verhallten ungehört in dem grossen ätiologischen Streite, da sie sich nur auf allgemeine Vermuthungen, nicht auf genaue Beobachtungen und eingehende Untersuchungen zu stützen im Stande waren.

Vf. hat sich nun das grosse Verdienst erworben, zum ersten Male diesem wichtigen, weil allgemeinen Objecte methodisch zu Leibe gegangen zu sein und den Schleier von einem bisher verborgenen Nacht- und Schattenbilde unseres Culturlebens gelüftet zu haben.

Unter Fehl- oder Füllboden versteht man bekanntlich die bedeutenden Boden- und Schuttmassen, die zwischen Plafond der unteren und Fussboden der nächsthöheren Etage eingeschlossen sind. Die Quantität dieses Füllbodens wird gewöhnlich etwas unterschätzt. Folgende Zahlen geben hierfür einen Anhaltspunkt: es treffen z. B. in der Irrenanstalt zu Leipzig auf den Quadratmeter Bodenfläche 0,141 cbm, im Postgebäude daselbst 0,242 cbm Füllmasse; in den Sälen des letzteren Gebäudes sind rund 1200 cbm oder 600 grosse Wagenladungen von Sand und Asche vertheilt.

Die Untersuchungen begannen mit der Entnahme von Fehlbodenproben in Neubauten und wurden in der ausdrücklich ausgesprochenen Absicht unternommen, durch diese Analysen die Zusammensetzung der reinen Füllerde und damit ein Vergleichsobject gegenüber der Untersuchung des Füllbodens in bewohnten Häusern zu gewinnen. Allein dieselben ergaben das denkwürdige Resultat, „dass auch nicht in einem einzigen der zahlreich untersuchten Neubauten reine Füllerde zur Verwendung kam, dass vielmehr die meisten Proben in ganz exorbitantem Maasse mit excrementiellen und anderen faulenden, animalischen und vegetabilischen Abfällen durchsetzt waren."

Schon mit blossem Auge waren alle möglichen Hauswirthschaftsabfälle, als faulende Lumpen, faules Stroh, Holz, Küchenreste, Knochen, Darmkothpartikel von Menschen und Thieren etc. erkennbar, und die chemische Analyse ergab auf 1000 g Füllsubstanz 1,21—4,50 g Stickstoff, während beispielsweise der Strassenboden in Berlin nur 1,04—1,77, in Dresden 0,85—1,92 g enthält.

Diese Verhältnisse können nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, dass das Material, welches zum Füllboden verwendet wird, häufig den Kehrichtgruben u. s. w. entstammt, im besten Falle aus altem Bauschutt zu bestehen pflegt. Die besten Bauhandbücher empfehlen den letzteren zu diesem Zwecke.

Vf. geisselt diesen Missstand mit folgenden Worten:

„Man kann jedoch kaum eine bessere Methode ersinnen, den Unrath aus menschlichen Wohnstätten und Krankheitsstoffe, die Jahr aus Jahr ein im Hause Eingang finden, von Jahrhundert zu Jahrhundert anzusammeln und aus niedergerissenen Bauten in neue mit allen Gefahren überzuführen, als das von Grund aus verwerfliche, von Alters her gebräuchliche und überall geübte Verfahren, den Bauschutt zur Deckenfüllung zu benutzen."

Dass diese Verunreinigung in bewohnten Häusern sich quantitativ und qualitativ steigern werde, liegt auf der Hand: quantitativ wird dieselbe zunehmen durch die mannigfachen Abfälle des menschlichen Haushaltes, die, ihren Weg durch die Ritzen und Fugen der Dielen nehmend, sich dem Füllboden beimischen — besonders werden beim Reinigen der Böden mit dem Wasser und in ihm gelöst diese Stoffe durchsickern — und qualitativ ist es wohl denkbar, dass auch specifische Krankheitskeime auf demselben Wege dorthin gelangen und einen sehr günstigen Boden zu ihrer Vermehrung und Weiterentwickelung finden, nämlich die nothwendige Wärme (cfr. S. 332 ff. des Originals). wechselnde Befeuchtung durch das verschüttete und zur Reinigung verwendete Wasser (S. 328 ff.) und endlich mit organischen Zersetzungsproducten geschwängerten Boden. In letzterer Beziehung polemisirt E. besonders gegen Nägeli, der bekanntlich die Beobachtung, dass eine zu concentrirte Nährlösung dem Gedeihen der Spaltpilze hinderlich sei, auch auf den Boden anwendend zu dem Paradoxon gelangte, dass vielleicht ein abnorm stark verunreinigter Boden wieder ganz gesund sei."

Vf. stellt auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen den Satz auf, „dass es in der Natur überhaupt und selbst in der Umgebung der menschlichen Wohnstätten keinen Boden gebe, der so stark mit stickstoffhaltigen, organischen Substanzen und deren Zersetzungsproducten verunreinigt ist, wie die Füllerde unter dem Fussboden der menschlichen Wohnungen".

Von besonderem Interesse sind auch die Untersuchungen über die Grösse der Verunreinigung in den einzelnen Stockwerken, wenn man sie zusammenhält mit der Sterblichkeit in den einzelnen Etagen. „Es entspricht der grösseren Sterblichkeit im Parterre, 3. und 4. Stock auch die stärkere Verunreinigung der Zwischendeckfüllung, während die gesundesten Stockwerke, das 1. und 2., auch den reinsten Fehlboden haben." Die Ursache hiervon wird in der verschiedenen Wohlhabenheit und infolge dessen Reinlichkeit der Bewohner und insbesondere in der verschiedenen Wohnungsdichtigkeit der einzelnen Etagen zu suchen sein.

Hierin und in der Thatsache, „dass die Variationen im Grade der Verunreinigung des Fehlbodens in ein und demselben Zimmer, sowie in den einzelnen Zimmern eines Hauses und in verschiedenen Häusern unendlich zahlreich sind", sucht Vf. das wichtigste Ergebniss seiner Analysen. Und in der That erscheinen diese Untersuchungen geeignet, ein neues Licht auf so manche bislang noch ganz dunkle Verbreitungsweise von Infectionskrankheiten zu werfen; sie erscheinen dazu angethan, uns die scheinbar launische Bevorzugung einzelner Stockwerke und Zimmer, ja selbst der einzelnen Theile eines Zimmers, zum mindesten plausibler zu machen, als andere Erklärungsversuche (z. B. die Anschauung von Nägeli über das Aufsteigen der Grundluft im Mauerwerk).

Diese ätiologischen Momente bedeuten keine Negirung der Bodentheorie v. Pettenkofer's, sondern eine Erweiterung und Specialisirung derselben.

Wie die Infectionsstoffe aus dem Boden herausgelangen, ist klar, insofern jeder Tritt, wenn die Füllung ganz oder theilweise austrocknet, durch die Erschütterung der Bretter beim Gehen, Staub und Pilze der Athemluft zuführt. Bezüglich des Zustandekommens einer Infection vertritt E. ganz den Standpunkt der diblastischen Lehre: die Grundluft muss zuvor eine miasmatische Infection der Bewohner hervorrufen, bevor die specifischen Krankheitserreger wirksam werden können:

„In diesem Umstande ist das sogenannte örtliche und zeitliche Moment begründet, die Abhängigkeit der Cholera- und Typhusepidemien nach In- und Extensität von Grundwasserschwankungen, der Bodentemperatur etc.“

Dass in dem dergestalt verunreinigten Fehlboden auch wirklich Zersetzungsvorgänge statthaben, die auf die Thätigkeit von Spaltpilzen zurückzuführen sind, wird durch den quantitativen Nachweis der Salpetersäure in demselben ersichtlich. Nitrification wird ja nach Schlösing u. A. durch bestimmte, niedere Pilze, besonders durch Spaltpilze bewirkt, und so deutet das Vorkommen von Nitraten in den Deckfüllungen darauf hin, dass dort die Bedingungen für die Entwickelung und Vermehrung solcher Formen besonders günstig sind oder früher einmal günstig waren. Eine directe Beweiskraft kommt jedoch diesen Befunden um deswillen nicht zu, weil es auch Bacterien giebt, die Salpetersäure reduciren, und es vorläufig noch nicht bekannt ist, ob den ektogenen Infectionsstoffen reducirende oder nitrificirende Eigenschaften zukommen.

Auch die Kohlensäureproduction des Fehlbodens als Maass der momentanen Zersetzungsvorgänge scheint nach Vfs. Versuchen eine ziemlich bedeutende zu sein.

Theoretisch ist es nicht abzuweisen, dass ebenso wie der Hausschwamm und wie Schimmel- und Fäulnisspilze in dem Fehlboden gedeihen, auch unter Umständen pathogene Organismen dort einen ihrer Entwickelung günstigen Boden finden mögen und von da aus inficirend wirken können.

Bekanntlich sind die Fälle nicht ganz selten, wo in sonst immunen Häusern ein einziges Zimmer, manchmal sogar in höheren Etagen gelegen, immer und immer wieder trotz sorgfältigster Desinfection u. s. w. den Herd von Erkrankungen bildete — mit Recht sagt E. „das einzige Object, welches nicht desinficirt wurde, waren die Deckenfüllungen“.

Vf. führt eine Reihe von Beobachtungen an, die sich durch seine in den vorliegenden Zeilen skizzirten Anschauungen am ehesten erklären lassen; darunter befindet sich auch eine vom Stabsarzt Paur in Kempten beschriebene Typhusepidemie, bei welcher ausdrücklich der Zwischenboden als Infectionsquelle bezeichnet wird.

Die hier in Betracht kommenden, also ektogenen Infectionskrankheiten sind ausser Cholera und Typhus noch vor Allem die infectiöse Pneumonie, ferner Diphtheritis und vielleicht Lungenschwindsucht.

Angenehm berührt die vom Vf. bewahrte Objectivität des Urtheils, die sich zu keinen theoretischen Ausschreitungen verleiten lässt, sondern nur verlangt, in Zukunft auch den unmittelbar unter den Dielen unserer Wohnräume befindlichen Boden auf seine Salubrität zu prüfen.

Der letzte Abschnitt der Arbeit handelt über die hygienischen Maassregeln, die einer schädlichen Einwirkung des Fehlbodens auf die Gesundheit vorbeugen könnten. Das erste Postulat ist ein reines Füllmaterial, reiner Sand, Kies u. s. w., Bauschutt ist absolut auszuschliessen. Ferner muss der Fehlboden durch möglichst dichten Abschluss der Zimmerböden vor Verunreinigung und Nässe geschützt werden. Am besten wäre wohl der

Holzasphaltboden, dessen allgemeiner Einführung jedoch der hohe Preis entgegensteht. Es muss eben durch möglichst fugenfreie Ausführung des Bodens, Tränken desselben mit heissem Oel n. s. w., Beschränkung des Wasserverbrauchs beim Scheuern, Anwendung reinen Wassers zu diesem Zweck das vorläufig Erreichbare zu leisten versucht werden. Ein hygienisches Ideal wäre der Ersatz der Deckbodenfüllung durch eine entsprechende Deckenconstruction. Auf jeden Fall gebührt dem Fehlboden ein Platz in der Bauordnung. (Zeitschrift für Biologie 1882.) Scherer.

Zander: Zur Lehre von der Untersuchung des Trinkwassers mit Bezug auf die Aetiologie des Typhus.

Aus Verfs. Arbeit resultirt: 1) In jedem Trinkwasser, das Ammoniak, salpetrige Säure oder auch Salpetersäure und demnach auch ohne Zweifel Fäulniss- und Zersetzungsproducte von stickstoffhaltigen organischen Substanzen enthält, befinden sich stets Schyzomyceten oder deren Keime, von deren Gegenwart man sich nach Züchtung derselben mikroskopisch leicht überzeugen kann. 2) Sowohl durch subcutane Injection als durch Fütterung von solchen Schyzomyceten haltenden Belägen können bei Kaninchen und bei Katzen solche Krankheitszustände hervorgerufen werden, welche mit denen von putrider Infection oder Septikämie grosse Aehnlichkeit haben. Hinsichtlich der Aetiologie des Typhus hat seine Arbeit ungeachtet der vielen Versuche, die sie erforderte, ein abschliessendes Resultat nicht erzielt, und vielleicht durch die äusseren Verhältnisse, dass Verf. nach dem regenreichen Sommer v. J. nur mit weniger inficirtem Wasser operirte, bedingt wurde. Immerhin erhielt er doch krankhafte Zustände, zumal der Darmschleimhaut, die bei Gegenwart des Typhusbacillus nur fördernd auf die Entwickelung des Typhusprocesses einwirken werden. Hoffentlich gelingt es bald, den jetzt schon gut gekannten Typhusbacillus zu cultiviren und hierdurch Licht und Aufklärung in die Lehre von der Aetiologie des Typhus zu bringen. (Centralbl. f. allgem. Gesundheitspflege; 1883. II. 2.)

Besnard — München.

Sanders: The geographical and climatic relations of Pneumonia; a statistical study.*)

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Es bestehen bestimmte Beziehungen zwischen Pneumonie und Höhenlage; so dass mit der Höhenzunahme über den Meeresspiegel die Zahl der Pneumonie-Todesfälle entsprechend abnimmt. Von diesem Gesetze giebt es Ausnahmen, aber in der grossen Mehrzahl der Fälle bestätigt es sich; 2) die mittlere jährliche Regenmenge eines Ortes hat keine positive Beziehung zur Pneumonie; 3) je höher die Sterblichkeit eines Ortes aus anderen Ursachen, desto grösser ist auch seine Mortalität infolge von Pneumonie; 4) je grösser die Bevölkerung einer Gegend, desto grösser ist ihre relative Mortalität infolge von Pneumonie; 5) es giebt eine directe positive und unzweideutige Beziehung zwischen der mittleren Jahrestemperatur eines Ortes und seiner Sterblichkeit an Pneumonie: nämlich eine hohe Mortalität fällt mit einer mittleren Jahrestemperatur zusammen; 6) die Nähe grosser Wassermassen erzeugt keinen erkennbaren Einfluss auf die Zahl der

*) Vide: Weitere betr. Arbeiten in dieser Ztschr.

Pneumoniefälle; 7) für Nord-Amerika findet eine Zunahme in der Frequenz der Pneumonien statt von Osten nach Westen, für Europa von Westen nach Osten; die Steigerung ist im letzteren dabei nahezu doppelt so gross, wie im ersteren; 8) die Frequenz der Pneumonien nimmt ceteris paribus zu von der Polarregion nach den Tropen; indessen geht dies nur bis zu einem bestimmten Parallelkreis, jenseits dessen sie immer weniger angetroffen zu werden scheint, bis sie an oder nahe dem Aequator augenscheinlich aufhört. Doch fehlen über diesen letzteren Theil sorgfältige statistische Angaben, und sind nur wenige Thatsachen über ihn bekannt, so dass der Schluss nur mehr oder weniger wahrscheinlich ist. — Diese Schlussfolgerungen beziehen sich übrigens bloss auf die nördliche Hemisphäre. (Amer. Journ. of med. sc.; 1882. July — und med. Centralbl.; 1882. No. 48.) Besnard — München.

Birch — Hirschfeld, Mikroorganismen in syphilitischen Neubildungen. Orig.-Mitth., Centralbl. f. d. med. Wissenschaften, 1882, No. 33 u. 44.

Die im Gewebssafte (nicht ulcerirter) breiter Condylome, dem Lebenden excidirt, gefundenen Mikroorganismen sind stark lichtbrechend, vorwiegend Diplokokken (vgl. Aufrecht, diese Zeitschrift 1882, S. 241). Sie im Gewebe selbst nachzuweisen, ist Aufhellung durch Kalilauge dem Eisessig vorzuziehen. Man findet sie beim breiten Condylom in den Papillen und in manchen Zellen der anstossenden Rete-Lagen, meist in kleinen Häufchen beisammen, in den gummösen Herden innerer Organe (neuerdings Section eines Herzwandgumma) vorwiegend die kleinsten der Kokken und anscheinend in geringerer Anzahl. In gummösen Narben hat Verf. meist vergeblich gesucht, in frischeren gummösen Producten fand er sie vorwiegend in Partien, welche den Charakter des wuchernden Granulationsgewebes trugen, und zwar unzweifelhaft auch intracellulär.

Rotter (Nürnberg).

Pick, Einfluss des Erysipels auf Syphilis. Verein deutscher Aerzte in Prag, Sitzg. v. 15. Dec. 1882, Wien. med. Presse v 7. Jan. 1883

1. Alte Lues, ausgedehnte gummöse Processe der Nasenbeingegend und im Rachen, hier bereits tiefgreifende Ulcerationen. Von der Nase ausgehendes Kopf- und Nackenerysipel ergiebt nach seinem Ablauf gleichzeitiges spurloses Verschwundensein der syphilitischen Processe an der Nase. 2. Serpiginöse gummöse Lues einer Gesichtshälfte und einer Thoraxseite, dazu gummatöse Penisulceration und noch frische Gummata am Scrotum. Erysipel von der Nase aus Kopf, Hals und Stamm bis über den Thorax hinaus befallend macht sämmtliche in seinem Ausbreitungsbezirk befindliche syphilitischen Symptome vollkommen verschwinden, während die Scrotalgummata und die Erscheinungen am Penis fast unverändert fortbestehen. 3. Zahlreiche hypertrophische Narben (falsche Cheloide) infolge ulceröser Syphilis; durch ein fast über den ganzen Körper wanderndes Erysipel Rückbildung aller Cheloide in dessen Bereiche. — P. erklärt sich die Rückbildung im Wesentlichen aus fluxionären Vorgängen.

Rotter (Nürnberg).

Petrowsky, Einfluss acuter fieberhafter Processe auf die Syphilis. Vierteljahresschr. f. Dermat. u. Syph. 1882, S. 326.

Drei Beobachtungen vollständiger Heilung ausgesprochener allgemeiner Syphilis durch intercurrente fieberhafte Krankheiten: **1.** Bei robuster Constitution syphilitische Induration des ganzen Präpuz mit oberflächlicher Excoriation, Balanitis, flache Condylome, papulöses und kleinknotiges Syphilid, dieses theilweise eitrig zerfallen. 1½ Monate Hg.-Behandlung ohne besondere Besserung; schwere Variola bringt alle luetischen Symptome zu spurlosem Verschwinden. **2.** Nach einjähriger Syphilis walnussgrosse, mit der Haut verwachsene Gummageschwulst am Unterkieferwinkel; schwerer Abdominaltyphus, gegen dessen Ende spontane Eröffnung des Gumma, Entleerung braunen, klebrigen, halbflüssigen Inhalts, Heilung. **3.** Flache Condylome am weichen Gaumen und im Rachen, Lymphadenitis etc. 14tägiges Gesichtserysipel nimmt die syphilitischen Erscheinungen mit sich. — In den 3 Fällen durch „jahrelange" ärztliche Beobachtung Syphilisrecidive ausgeschlossen. Rotter (Nürnberg).

Neu empfohlene Antisyphilitica. Vierteljahresschr. f. Dermat. u. Syphilis. 1882, S. 366.

1. Froehling, La France med., 1881, No. 35: Cascara Amarga, Rinde eines Baumes in Honduras (Genus Picramnia). Das flüssige Extract zu 30—50 gtt. 3mal tägl. bei constit. Syphilis der Erwachsenen. Die Erscheinungen sollen schnell schwinden, das Mittel nebenbei auffällige tonische Wirkung äussern.

2. Edson, Chicago med. Times, 1881: Folia Carobae aus Brasilien; flüssiges Extract derselben 3mal tägl. 15—60 gtt, besonders für inveterirte Formen. Ebenfalls zugleich Tonicum.

3. Baird, Ther. Gaz. 1881, Juni: Berberis aquifolium gegen constit. Syphilis. Er verschreibt: „Rp. Berberis aquifol. Fluid mit Kali hydrojod. unc. duas und Syrup" zu einer Schüttelmixtur, 3mal tägl. 1 Caffeelöffel.

Rotter (Nürnberg).

Liebreich, Behandlung der Syphilis mit Quecksilberformamid. Berliner med. Gesellschaft, Sitzg. v. 6. Dec. 1882, Deutsche Med.-Zeitung 1883, S. 15.

Die Anschauung, dass der Werth unserer Arzneikörper beruht in ausgiebigem Freiwerden von wirksamen Spaltungsproducten aus denselben im Organismus, veranlasste L., ein Präparat zu suchen, welches, in den Organismus eingeführt, durch den Oxydationsprocess daselbst Hg. möglichst bald und leicht abspaltet, und dadurch — wohl auf dem Wege gleichmässigerer Vertheilung durch den Organismus — ohne Erhöhung der Dosis erhöhte Wirkung gegen das Syphilisgift besitze. Durch Behandlung von Quecksilberoxyd mit Formamid entsteht eine neutrale, das Eiweiss nicht coagulirende Flüssigkeit, welche, vom Unterhautgewebe aufgenommen, Hg. ausserordentlich schnell im Urin auftreten lässt und L. eine so prompte und anscheinend auch dauernde Wirkung gegen die Syphiliserscheinungen erwies, wie kein anderes der bisher angewendeten Mittel. Von diesem „Hydr. formamidatum solutum" (1:100) räth L. subcutan tägl. ½—1 Spritze zu verabreichen, bis zu 30 Injectionen, dann eine Pause eintreten zu lassen. Schmerzhaftigkeit gering, Speichelfluss selten.

Anwendung per os resultatlos. Ein Zeichen von Uebersättigung sei zunächst immer das Auftreten von Durchfällen, die leicht durch Opium zu beseitigen wären. Respirationsstörungen hat L. nicht beobachtet, selbst wenn er am 1. Tage 2—3 Spritzen injicirte.

Aus der Discussion. Mayer (nach Wien. med. Presse, 1883, S. 18): 3 Fälle. 1) eclatante Wirksamkeit des Mittels (16 Injectionen) bei hartnäckiger luetischer Gaumenulceration, desgl. 2) bei recenter Syphilis, hier anscheinend bereits nach der 4. Injection, und an demselben Patienten bei späterer Gaumenulceration, und 3) gegen eine recidivirte syphilitische Zungenaffection bereits nach „wenigen" Injectionen.

Rotter (Nürnberg).

Zeissl, Max, Zur Behandlung der Syphilis mit Quecksilberformamid. Aus der Abtheilung f. Syphilis des Regr.-Prof. Dr. H. Zeissl, Wien. med. Presse v. 4. u. 11. Febr. 1883.

Fünfzehn nach Liebreich's Vorschrift behandelte Fälle. Heilung der recenten, d. h. den Primäraffect noch aufweisenden Fälle in 15. 16, 16, 22, 20, 20, 20, 18, der älteren in 22, 20, 14, 20 Tagen. In 3 Fällen Verzicht wegen Ptyalismus nach 5, 8, 13 Injectionen. 4mal Hautgangränescenz; Localreaction am geringsten an Gesäss- und Rückenhaut, an den Ober- und Vorderarmen dagegen immer mässige Schwellung und Röthung 2—3 Tage lang. Vorzüge des Mittels nach Verf.: geringere Schmerzhaftigkeit, Löslichkeit in Wasser, Beständigkeit und geringer Preis.

Rotter (Nürnberg).

Mittheilungen.

Fortschritte der Medicin. Von Dr. Carl Friedländer, Privatdocent der pathol. Anatomie. Jährlich 24 Nummern 20 Mark.

Der Herausgeber verspricht in der Zeitschrift, von welcher drei Bändchen vorliegen, neben kurzen Original-Mittheilungen, die allgemein verständlich sind und ein allgemeines medicinisches Interesse darbieten, nur kritische Referate von wirklich werthvollen und wissenswerthen Arbeiten zu geben. Die Spreu soll von dem Weizen durch eine Reihe hervorragender Fachmänner, welche dem Unternehmen ihre Mitwirkung zugesagt haben, gesondert werden. Eine sehr klare und lehrreiche Abhandlung an der Spitze des ersten Bandes von Lichtheim „zur diagnostischen Verwerthung der Tuberkelbacillen" inaugurirt das Werk auf das vortheilhafteste. Das Resultat seiner Beobachtungen fasst Lichtheim in folgenden Sätzen zusammen: 1) Bacillen sind ausnahmslos zu finden im reichlichen eitrigen Sputum der Phthisiker. 2) Sie sind gebunden an die Existenz eines tuberkulösen Destructionsprocesses in der Lunge, der mit den Luftwegen communicirt. 3) Sie fehlen, wenn trotz bestehender Tuberkulose die letztgenannte Bedingung fehlt. Auch seine Färbemethode legt er dar. Wir unterlassen nicht, an dieser Stelle auf die lichtvolle Abhandlung desselben Autors „über den gegenwärtigen Standpunkt der Pilzlehre mit Rücksicht auf die Infectionskrankheiten" in No. 131 des ärztlichen Vereinsblattes aufmerksam zu machen. Der um die Diagnostik der Gehirnkrankheiten rühmlichst bekannte C. Wernicke bespricht in

dem zweiten Bande „die hemiopische Pupillenreaction“. Sie entsteht dann, wenn der eine Tractus opticus quer durchtrennt oder leitungsunfähig ist, und nicht bei Erkrankung der Leitungsbahnen jenseits der Vierhügel. Jeder Fall von Amanrose, bei welchem die Vermuthung gestattet ist, dass er aus einer Combination von doppelseitiger Hemiopie besteht, muss auf hemiopische Pupillenreaction untersucht werden, da dann erst die Entscheidung möglich ist, ob der Tract. optic. selbst daran betheiligt und auf welcher Seite er lädirt ist. Der dritte Band beginnt mit einer Original-Mittheilung des Herausgebers selbst „über Nephritis scarlatinosa“ in pathologisch-anatomischer Beziehung. Er unterscheidet die initiale katarrhalische Nephritis, welche ziemlich ungefährlich fast gleichzeitig mit dem Exanthem auftritt und nach einigen Tagen resp. Wochen schwindet, die grosse schlaffe hämorrhagische Niere, interstitielle septische Nephritis, welche selten und dann gewöhnlich mit besonders schweren diphtherischen Affectionen vorkommt, und endlich die Glomerulonephritis, die Nephritis scarlatinosa sic dicta. Bei dieser sind nur die glomeruli erkrankt, und zwar sind sie völlig blutleer, durch erhebliche Kernvermehrung vergrössert, ihre Schlingen in solide Stränge verwandelt. — Bezüglich der Referate aus den Specialgebieten der Medicin hat F. das im Prospect gegebene Versprechen erfüllt und jedem Heft noch eine Beilage angefügt, welche Personalien, Universitätsnachrichten, Literaturverzeichnisse etc. bringt. St.

In dem Verein für innere Medicin zu Berlin demonstrirte am 20. November 1882 Leyden parasitäre Kokken, welche er einem Pneumoniker mit der Pravaz'schen Spritze aus der hepatisirten Lunge entnommen hatte. Es sind grösstentheils Diplokokken und zwar meist von ovaler Gestalt, welche sich zum Theil zu Ketten vereinigen. Die aus der Leiche desselben Kranken entnommenen Parasiten entsprechen vollkommen den intra vitam gefundenen, aber es ist bemerkenswerth, dass sie kleiner sind oder wenigstens kleiner erscheinen als die vorigen. Die Organismen sind, wie bekannt, schon beschrieben von Klebs, Eberth, R. Koch, C. Friedländer. Was den Standpunkt der Frage nach der Ansteckungsfähigkeit der Pneumonie anlangt, so bemerkt Leyden, dass ungeachtet häufigen epidemischen Auftretens doch bis jetzt keine Thatsache vorliege, welche auf eine Ansteckungsfähigkeit bei Menschen hinweise. Die Impfungsversuche Leyden's mit dem Blute des Pneumonikers an Meerschweinchen lieferten kein bestimmtes Resultat. St.

Cholera und Typhus in München. Ein Beitrag zur Sanitäts-Statistik der Stadt München von M. Königer, Hilfsarbeiter im statistischen Bureau der Stadt München. I. Heft. Die Cholera-Epidemie von 1873/74. Mit 8 lithogr. Tafeln und 2 Lichtdruckbildern. München 1882. Lex.-8° 63 S. M. Rieger'sche Universitäts-Buchhandlung. Preis 8 Mark.

Diese so genaue und statistisch instructive Arbeit, vom Verf. der Stadtgemeinde München dedicirt, wurde schon im Jahre 1876 begonnen, und konnte jetzt erst das erste Heft von ihr publicirt werden. Hoffen wir mit Verf., dass das zweite Heft in kürzester Zeit nachfolge. Die beiden Hefte sollen alsdann dem ätiologischen Forscher gesichtetes

Material zur Verfügung stellen behufs Beantwortung der Frage, ob für gewisse Krankheiten die Entstehung und Ausbreitung auf Bodeneinflüsse zurückzuführen sei. Nach einer „Einleitung", welche die bekannten Lehrsätze von v. Pettenkofer's darthun, wird im I. Theil: Die Cholera-Epidemie im Jahre 1873/74 statistisch in so und so vielen Tabellen, Zusammenstellungen wie Uebersichten, unter steter Beobachtung und Vergleichung mit den Grundwasserschwankungen, dargestellt. Das Trinkwasser blieb hierbei ganz aus dem Spiele, indem die Trinkwassertheorie längst als unstatthaft erscheinen dürfte; hingegen der Beweis geliefert ist, dass mit dem Steigen und Fallen des Grundwasserspiegels — wenigstens für München — im umgekehrten Verhältnisse die Disposition für Typhus und Cholera steigt und fällt.*)

Dr. Besnard—München.

V. Hutinel und L. Proust veröffentlichen im „Arch. gén. de méd., 1882, Nov." eine Arbeit über Pneumonia dissecans, welche sich in zwei Formen darstellt: 1) als eine abscessähnliche circumscripte Eiterung peribronchitischer Natur, die in der Regel von den grossen Bronchien ausgeht und in der Nähe des Lungenhilus beginnt, späterhin sich sehr weit ausdehnen kann, und 2) als eine mehr flächenhaft ausgebreitete, die von der Pleura pulmonal. aus ins Lungengewebe, meist nicht sehr tief, eindringt.

Unverkennbar hat die Lungengangrän manche Aehnlichkeit mit der Pneumonia dissecans; diagnostisch wird das Hauptgewicht bei der Untersuchung auf das Sputum gelegt, das bei der Gangrän exquisit foetide ist. Die Pneumonia dissecans ist das Zwischenglied zwischen der einfachen Bronchopneumonie und der gangränösen Bronchopneumonie, steht aber letzterer näher als ersterer. Auch die Ursachen beider Krankheitsformen sollen oft die gleichen sein, besonders bei geschwächten Personen treten sie nach Traumen und sehr intensiven Erkältungen ein. Wahrscheinlich ist es, dass ein infectiöser Process die eigentliche Ursache ist, und ob Abscess oder Gangrän die Folge sei, liege im Boden, auf den die Krankheitskeime fallen, d. h. im erkrankten Individuum. (Centralbl. für klin. Medic.; 1883, No. 1.) Dr. Besnard—München.

*) Vide: v. Pettenkofer's, v. Buhl's und Port's etc. Abhandlungen.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler und Sohn,
Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Dr. R. Leuthold, Generalarzt,
Berlin, Taubenstrasse 5,
u. Dr. A. Bruberger, Stabsarzt,
Berlin, Hedemannstr. 15.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitäts-Wesens", herausgegeben vom Generalarzt Dr. Roth, unentgeltlich beigegeben. Bestellung nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XII. Jahrgang. **1883.** Heft 6.

Statistische Mittheilungen über die häufigeren Krankheiten der Mannschaften des ersten Dienstjahres.

Von Dr. **Pochhammer**,
Stabsarzt.

Gewisse Krankheitsformen, die bei den neu eingetretenen Mannschaften häufiger beobachtet werden und welche direct mit der militärischen Ausbildung derselben in Zusammenhang gebracht werden, haben als sog. Rekrutenkrankheiten seit langer Zeit die Aufmerksamkeit der Militärärzte auf sich gezogen und sind zum Theil, wie die Syndesmitis metatarsea und die Marschkrankheiten, Gegenstand eingehender Arbeiten geworden. Das Gebiet dieser bei den jungen Mannschaften häufiger beobachteten Krankheiten erstreckt sich indessen bei genauerer Prüfung weiter als man gemeinhin annimmt; es erstreckt sich namentlich auch auf eine Reihe innerer Erkrankungen, deren Ursachen man nicht gewöhnt ist auf die Eigenthümlichkeiten der militärischen Ausbildung zurückzuführen. Ohne diesen aetiologischen Fragen näher zu treten, will ich im Nachstehenden versuchen die Resultate einer statistischen Untersuchung über die Betheiligung der Mannschaften des ersten Dienstjahres an dem Gesammtkrankenzugang wiederzugeben und einige besonders häufig bei denselben vorkommende Krankheitsformen etwas eingehender zu besprechen.

Die Quellen, aus welchen die hierzu erforderlichen Daten geschöpft sind, entstammen den Truppenkrankenbüchern einer grösseren Reihe von Truppentheilen des II. Armeecorps, welche mir mit Erlaubniss der vorgesetzten Behörden durch die Güte der betreffenden Herren Obermilitärärzte zugänglich wurden. Sämmtliche in den Truppenkrankenbüchern

verzeichneten Erkrankungen wurden in zwei Gruppen getheilt, je nachdem sie Mannschaften im ersten Dienstjahre oder solche von längerer Dienstzeit betrafen. Hierbei wurde die in den officiellen Krankenrapporten angenommene Eintheilung der Krankheiten zu Grunde gelegt und ausser der Anzahl der vorgekommenen Erkrankungen nur die beobachteten Todesfälle ermittelt.

Die Untersuchung erstreckte sich im Ganzen auf 16 Bataillone Infanterie, 1 Jäger-Bataillon, 21 Escadrons Cavallerie, 2 Feldartillerie-Regimenter und je ein Bataillon der Fussartillerie, der Pioniere und des Trains*) während des Zeitraumes von 4 bis 5 Jahren, und zwar liegt die Beobachtungszeit zwischen der Rekruteneinstellung im Jahre 1873 und dem gleichen Termin im Jahre 1878. Wird die Beobachtungszeit auf ein Jahr reducirt, so wurde die Krankenbewegung bei im Ganzen 72 372 Mann in der angegebenen Richtung untersucht. Von diesen Mannschaften standen fast genau ein Drittel im ersten Dienstjahre und hatten zwei Drittel eine über ein Jahr betragende Dienstzeit.**)

Die allgemeinen Erkrankungen kamen in der Anzahl von 6 912 Fällen zur Beobachtung und führten 112 mal den Tod herbei. Hiernach erkrankten 99,5 ‰ und starben 1,6 ‰ der Iststärke. Die Mannschaften des ersten Dienstjahres betheiligten sich an diesen Erkrankungen mit 2780 Fällen, von denen 31 tödtlich verliefen. Es erkrankten also von denselben 122,0 ‰ und starben 1,3 ‰ der Iststärke. Von den älteren Mannschaften erkrankten

*) Die betreffenden Truppentheile sind: 2 Bataillone des 2., das 9., das 14., das 21., 2 Bataillone des 54. und das 61. Infanterie-Regiment, das Jäger-Bataillon No. 2, das Cürassier-Regiment No. 2, je drei Schwadronen des Dragoner-Regiments No. 3 und des Husaren-Regiments No. 5, das Dragoner-Regiment No. 11, das Ulanen-Regiment No. 9, die Feldartillerie-Regimenter No. 2 und No. 17, 1. Bataillon Fussartillerie-Regiments No. 2, das Pionier-Bataillon No. 2 und das Train-Bataillon No. 2.

**) Unter den oben angegebenen 72 372 Mann befanden sich 23 127 Mannschaften des ersten Dienstjahres und 49 245 ältere Mannschaften. Diese letztere Zahl bedarf insofern einer Correction, als die Entlassung der ausgedienten Mannschaften circa einen und einen halben Monat früher stattfindet als die fällige Einstellung des jungen Ersatzes. Da nun gerade so viel alte Mannschaften $^1/_8$ Jahr vor der wirklichen Beendigung ihrer Dienstzeit zur Entlassung kommen als Rekruten eingestellt werden sollen, so ergiebt sich $\frac{23127}{8} = 2891$ Mann als der abzuziehende Betrag, und den 23 127 unausgebildeten Mannschaften werden nur 46 354 ältere Mannschaften gegenübergestellt werden können. Da diese Zahlen sich fast genau wie 1:2 verhalten, so wird durch die Einfachheit dieses Verhältnisses der Vergleich der Morbidität und Mortalität der jüngeren und älteren Soldaten erheblich erleichtert werden.

4132 oder 89,0 ‰ nnd starben 81 oder 1,75 ‰ der Iststärke. Während also bei den jungen Mannschaften die allgemeinen Erkrankungen um 33 ‰ häufiger waren, so war dennoch der Verlauf derselben ein so viel günstigerer, dass die Verluste, welche die Armee durch Tod bei den jüngeren und älteren Mannschaften erlitt, sich wie 3:4 verhielten.

Unter den Allgemeinkrankheiten sind zwei in aetiologischer Beziehung einander nahestehende, das gastrische Fieber und der Abdominaltyphus, von hervorragendem Interesse, da sie unter allen im militärischen Leben häufiger beobachteten Erkrankungen die zahlreichsten Opfer fordern. Von 1536 Fällen dieser Kategorie entfallen 696 auf die Rekruten und 840 auf die älteren Mannschaften; von den ersteren erkrankten mithin 30,1 ‰, von den letzteren nur 18,1 ‰ der Kopfstärke. Ziemlich ähnliche Verhältnisse ergeben sich, wenn die beiden Krankheiten gesondert betrachtet werden; gastrisches Fieber und Typhus traten bei den jungen Mannschaften mit einer Häufigkeit von 9,7 ‰ und 20,8 ‰, bei den alten mit einer solchen von 5,9 ‰ und 12,2 ‰ auf. Umgekehrt wie die Frequenz verhielt sich die Mortalität. Die Rekruten lieferten 473 Typhen mit 27 tödtlichen Ausgängen, die alten Mannschaften 566 Typhen mit 58 Todesfällen; bei diesen erreicht also die Typhussterblichkeit die Höhe von 103 ‰, während sie bei jenen nur 57 ‰ beträgt. Diese Thatsachen beweisen, dass die Widerstandsfähigkeit der alten Mannschaften gegen die Invasion des Typhusgiftes zwar im Allgemeinen grösser ist als die der jungen Mannschaften, dass aber bei einmal eingetretener Krankheit der Verlauf ein schwererer und die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen die Krankheit eine geringere ist als bei den Rekruten. Die gegebenen Zahlen sind zu gross, als dass dem Zufall ein bedeutender Spielraum eingeräumt werden könnte; es geht aus denselben hervor, dass der Typhus abdominalis die Rekruten nahezu doppelt so häufig befällt als die älteren Soldaten, und dass er in seinem Verlauf und Ausgang erheblich günstigere Verhältnisse für jene darbietet als für diese.

Diese Resultate stehen zum Theil im Widerspruch mit den hierauf bezüglichen Ermittelungen von Werner, der als Assistenzarzt im Bureau des Generalarztes I. Armee-Corps die gleichen Fragen über Frequenz und Mortalität des Abdominaltyphus bei den verschiedenen Altersclassen bearbeitete. Werner fand zwar auch, dass die Rekruten bei Weitem am häufigsten der Krankheit verfielen, und dass die Frequenz derselben proportional der Länge der Dienstzeit abnahm; aber hinsichtlich der Typhusmortalität kam er zu dem Ergebniss, dass dieselbe bei den Erkrankten des ersten Dienstjahres am beträchtlichsten und bei den ältesten

am geringsten war. Es ist schwierig, diesen Widerspruch in den Beobachtungen zu erklären, und es liegt nahe, an eine verschiedene Qualität des Ersatzes bei den beiden in Frage kommenden Armee-Corps zu denken. Durch die statistischen Arbeiten von Engel ist es festgestellt, dass die gesammten socialen Verhältnisse in der Provinz Preussen recht ungünstig und vielleicht die ungünstigsten in der ganzen Monarchie sind, und es ist vollkommen denkbar, dass die Ernährungsverhältnisse des jüngsten Ersatzes die schlechtesten sind und dem entsprechend auch die Widerstandsfähigkeit gegen schwere Erkrankungen eine abgeschwächte ist.

In der im Allgemeinen recht spärlichen Literatur über Rekrutenkrankheiten lassen sich Daten zur Beleuchtung dieses Differenzpunktes nicht finden; erwähnenswerth ist aber eine Mittheilung von Gys über eine vom December 1873 bis Februar 1874 stattgefundene Typhusepidemie in Brüssel, die es bestätigt, dass die Disposition der Rekruten zu typhösen Erkrankungen viel grösser ist als bei den älteren Mannschaften. Von 133 an Abdominaltyphus erkrankten Soldaten dienten 79 oder beinahe zwei Drittel eine kürzere Zeit als sechs Monate. Leider giebt Gys darüber keine Auskunft, ob auch die Sterblichkeit bei diesen jungen Mannschaften eine geringere war als bei den älteren.

Unter den Allgemeinkrankheiten überwiegt durch seine hohe Frequenz das Wechselfieber, welches nächst dem acuten Magenkatarrh als die häufigste in der Armee vorkommende innere Krankheit bezeichnet werden muss. Es wurden im Ganzen 3407 Fälle beobachtet, von denen 1248 Mannschaften des ersten Dienstjahres und 2159 mit einem Todesfall ältere Mannschaften betrafen. Es erkrankten also 53,9 ‰ der Rekruten und 46,6 ‰ der älteren Mannschaften.

Gerade hinsichtlich des Wechselfiebers gilt vielfach die Ansicht, dass dasselbe eine häufige Krankheit der Rekruten sei, und diese Auffassung gewinnt eine Stütze durch die oben angegebenen numerischen Verhältnisse. Indessen lässt sich dieselbe gegenüber der genaueren Betrachtung der in den verschiedenen Garnisonen und bei den einzelnen Truppentheilen beobachteten Frequenz dieser Krankheit nicht aufrecht erhalten. Es ist vollkommen zuzugeben, dass bei den Rekruten der Procentsatz an Erkrankungen in den meisten Garnisonen überwiegt, und die Durchsicht der Krankheitstabellen ergiebt, dass in diesen Orten die Wechselfieberfälle der jungen Mannschaften alljährlich ein ziemlich constantes numerisches Uebergewicht über die gleichen Erkrankungen der älteren Mannschaften behaupten. Doch gilt dies nicht von allen Garnisonen und, was von besonderer Wichtigkeit erscheint, es gilt nicht von den als Fieberorte

besonders bekannten und berüchtigten Garnisonen. Hier begegnen wir mit derselben Gleichmässigkeit dem umgekehrten Verhältniss. Von allen grösseren Garnisonen im Bereiche des II. Armee-Corps ist Thorn am meisten durch die ausserordentliche Frequenz der Intermittens ausgezeichnet. Von dem in Thorn stehenden Infanterie-Regiment No. 61 erkrankten in der Zeit von 1873 bis 1878 358 Rekruten und 1240 ältere Mannschaften an Wechselfieber; während also bei ersteren die Erkrankungen 122 ‰ betragen, erreichen sie bei letzteren die abnorme Höhe von 224 ‰. Da sich nun die gleichen Verhältnisse in allen durch grosse Frequenz des Wechselfiebers ausgezeichneten Orten wiederfinden, so geht hieraus hervor, dass die Garnisonorte in zwei Kategorien zerfallen, in solche, in denen Intermittens endemisch vorhanden ist, und in solche, die keine Fieberorte sind. In den ersteren überwiegen die Erkrankungen der älteren Mannschaften, in den letzteren diejenigen der Rekruten.

Diese Thatsache, dass die Rekruten in den Garnisonen, die nicht Fieberorte sind, in grösserer Frequenz an Intermittens erkranken, lässt nur den Schluss zu, dass sie anderweitig, und zwar wohl meist in ihrer Heimath, den Krankheitskeim acquirirt haben, und dass derselbe nach einer gewissen Zeit der Latenz infolge nicht näher bekannter Einflüsse Krankheitserscheinungen hervorruft. Bei Wechselfieberkranken, die sich in Orten ohne endemische Verbreitung von Malariakrankheiten aufhalten, tritt aber eine spontane Genesung ein; sind die Mannschaften daher längere Zeit in diesen Garnisonen, so schwindet die Krankheit, und die älteren Jahrgänge sind mehr oder weniger frei von Wechselfieber. Umgekehrt verhält es sich in den Fieberorten. Die Mehrzahl der zugehenden Rekruten war bisher Malaria-Einwirkungen nicht ausgesetzt; diese können sich erst geltend machen nach ihrer Einstellung in die Truppe und ihrem Eintritt in die Garnison. Aber der Krankheitskeim der Intermittens bedarf einer gewissen Entwickelung, und es kann eine längere Zeit vergehen, bis die eigentlichen Fieberanfälle zum Ausbruch kommen. Die Erkrankungen werden daher in um so höherer Progression eintreten, je länger die miasmatischen Einwirkungen stattgefunden haben; es werden daher die jüngsten Jahrgänge am wenigsten, die ältesten am stärksten von der Krankheit heimgesucht sein.

Während also die grössere Frequenz des Typhus bei den neu eingetretenen Mannschaften sich nur durch eine nicht genau zu definirende Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit derselben erklären liess, so kann der Nachweis nicht geführt werden, dass die jungen Mannschaften den Einflüssen des Malariagiftes zugänglicher seien als die älteren Jahrgänge.

Bei den anderen zur I. Gruppe gehörigen Krankheiten ist das Beobachtungsmaterial nicht reichhaltig genug, um allgemeine Schlüsse daraus zu ziehen. Es sei hier nur kurz bemerkt, dass bei den folgenden Krankheiten ein Uebergewicht der Mannschaften des ersten Dienstjahres ermittelt wurde:

Krankheit	Mannschaften des ersten Dienstjahres	Aeltere Mannschaften
	‰ der Iststärke	‰ der Iststärke
Acute Exantheme	2,6	1,3
Rose	3,5	2,2
Grippe (katarrhalisches Fieber) .	12,9	6,8
Rheumatisches Fieber	5,1	3,6
Acuter Gelenkrheumatismus . .	6,2	3,8
Hitzschlag	0,39	0,17

Besonders bemerkenswerth erscheint die relativ hohe Frequenz der vier letzten Krankheitsformen bei den Mannschaften des ersten Dienstjahres.

Die zweite Gruppe des Krankenrapportes umfasst die Krankheiten des Nervensystems, an welchen die Rekruten mit 106, die älteren Mannschaften mit 129 Fällen participirten. Bei den Rekruten betragen hiernach die Nervenkrankheiten 45,8 ‰ und bei den älteren Mannschaften nur 27,8 ‰ der Iststärke; die Mortalität betrug bei den ersteren 38 ‰, bei den letzteren 40 ‰ der Erkrankten.

Die erste Krankheit dieser Gruppe betrifft die Geistesstörungen, die nur in der kleinen Anzahl von 16 beobachtet wurden. Sie vertheilen sich derartig auf die jüngeren und älteren Mannschaften, dass von ersteren 0,22 ‰, von letzteren ein klein wenig mehr, 0,24 ‰, erkrankten. Dagegen überwiegt die Epilepsie sehr erheblich bei den Mannschaften des ersten Dienstjahres, da bei ihnen fast die Hälfte aller zu dieser Gruppe gehörigen Krankheitsfälle, bei den älteren Mannschaften weniger als ein Sechstel derselben unter diese Diagnose fällt. Meistens gelingt es indessen, mit aller Bestimmtheit nachzuweisen, dass die Epileptiker die Krankheit schon vor ihrem Eintritte hatten, und nichts spricht dafür, dass die Entwickelung der Epilepsie durch die Einflüsse des militärischen Dienstes gefördert werde.

Wenn die restirenden Nervenkrankheiten in solche eingetheilt werden, die das Central-Nervensystem, und in solche, die die peripherischen Nerven betreffen, so ergiebt es sich, dass 15 der ersteren und 38 der letzteren Kategorie bei Rekruten und entsprechend 22 und 73 bei den alten Mann-

schaften beobachtet wurden. Die Krankheiten der Centralorgane kamen hiernach bei den Rekruten mit einer Häufigkeit von 0,65 vor, und von den Erkrankten starben 4, während sie bei den älteren Mannschaften nur 0,47 ‰ betrugen und 5 Krankheitsfälle mit dem Tode endigten.

Die Erkrankungen der peripherischen Nerven, die in keinem Falle tödtlich abliefen, kamen mit einer Frequenz von 1,64 ‰ bei den jüngeren und mit einer solchen von 1,57 ‰ bei den älteren Soldaten vor; diese Differenz ist eine so geringe, dass sie eine besondere Berücksichtigung nicht verdient.

Aus der vorstehenden kurzen Betrachtung ergiebt es sich also, dass im Allgemeinen die während der Dienstzeit entstandenen Erkrankungen des Nervensystems bei den Rekruten nicht überwogen; es konnte nur der Nachweis geführt werden, dass die Krankheiten des Centralnervensystems, exclusive Epilepsie und Geistesstörungen, häufiger bei ihnen beobachtet wurden, als bei den älteren Jahrgängen, und dass auf 3 erkrankte Rekruten nur 2 erkrankte ältere Soldaten kamen.

Die folgende Gruppe, welche die Krankheiten der Respirationsorgane umfasst, ist eine ungemein wichtige, da bei ihnen mehr als bei sämmtlichen übrigen inneren Erkrankungen die Anstrengungen und Eigenthümlichkeiten des militärischen Dienstes als ursächliche Momente in Anschlag zu bringen sind. Im Ganzen wurden 5204 Erkrankungen, von denen 2382 auf die Mannschaften des ersten Dienstjahres und 2822 auf die älteren Mannschaften kommen, beobachtet. Obgleich diese Gruppe numerisch kleiner ist als die Gruppe der allgemeinen Erkrankungen, so ist doch die Anzahl der vorgekommenen Todesfälle verhältnissmässig grösser.. Bei den Allgemeinkrankheiten betrug die durchschnittliche Mortalität 16,2 ‰ der Erkrankten, bei den Krankheiten der Athemwege findet sich eine solche von 21,1 ‰.

Aus den obigen Zahlen ergiebt es sich, dass der Antheil der Rekruten an den Krankheiten der Respirationsorgane ein sehr grosser ist; es erkrankten von denselben 103 ‰ und starben von den Erkrankten 17,5 ‰ oder 1,8 ‰ der Iststärke, während von den länger dienenden Mannschaften nur 60,9 ‰ erkrankten und 24,1 ‰ der Erkrankten resp. 1,5 ‰ der Iststärke ihrem Leiden erlagen. Wenngleich also die Mortalität der erkrankten Rekruten sich um mehr als 5 ‰ günstiger stellt als bei den älteren Mannschaften, so verlor die Armee dennoch mehr Mannschaften des ersten Dienstjahres, da die Erkrankungen derselben so viel häufiger waren als bei den älteren Soldaten.

An acuten Katarrhen der Luftwege erkrankten 1357 oder 59 ‰ unausgebildete und 1732 oder 37 ‰ ältere Mannschaften; betrachtet man die

acnten Kehlkopfkatarrhe allein, so ändert sich das Verhältniss der Frequenz zu Gunsten der älteren Mannschaften, obgleich ein nnmerisches Uebergewicht der Rekruten bestehen bleibt. Der chronische Katarrh der Lnftwege kam bei den jüngeren Mannschaften 138 mal, bei den älteren 243 mal znr Beobachtung; ans der 5,9 ‰, resp. 5,2 ‰ betragenden Frequenz geht hervor, dass hier das Uebergewicht der Rekruten ein geringes ist. Ziemlich ähnlich verhält es sich mit den phthisischen Processen, die 42 mal (1,8 ‰) bei den jüngeren und 70 mal (1,5 ‰) bei den älteren Mannschaften vorkamen. Aber dennoch ist es nicht zn verkennen, dass die katarrhalischen Erkrankungen der Athemwege hänfiger bei den Soldaten des jüngsten Jahrganges zu langwierigen nnd die Integrität der Lnnge bedrohenden Processen führten als bei den länger Dienenden. Es kann hierbei nicht in Betracht kommen, dass von den 42 Phthisikern des ersten Jahrganges nnr etwa ein Viertel, dagegen von den Schwindsüchtigen mit längerer Dienstzeit fast die Hälfte laut den Ausweisen der Truppenkrankenbücher zu Grunde ging; leider wissen wir, dass diese Kranken mit den seltensten Ausnahmen sämmtlich einem frühzeitigen Tode verfallen sind, und die scheinbar grössere Mortalität der Phthisiker mit längerer Dienstzeit erklärt sich daraus, dass man sich bei denselben weniger leicht zu einer Entlassung wegen Dienstunbrauchbarkeit entschloss, oder dass sie erst in einem späteren, eine permanente Lazarethbehandlung erfordernden Stadium der Schwindsucht ärztliche Hülfe aufsuchten.

Die entzündlichen Processe, die die Athmungsorgane befallen, die Lungen- und Brustfellentzündung, sind in der Armee ausserordentlich häufig und erreichen alljährlich im Frühjahr, in den Monaten März bis Mai, ihren Höhepunkt. Von 1205 Pneumonieen, über die wir berichten können, betrafen 645, also mehr als die Hälfte, Mannschaften des ersten Dienstjahres und 560 ältere Mannschaften. Die Frequenz der Lungenentzündung betrug also 28 ‰ bei den Rekruten und nur 12 ‰ bei den älteren Soldaten. Im Bereiche des II. Armee-Corps erkrankt hiernach alljährlich einer von 36 Rekruten und einer von 83 älteren Mannschaften an Lungenentzündung. Dieses bedeutende Ueberwiegen der Pneumonie bei den Mannschaften des ersten Dienstjahres fand sich fast ausnahmslos bei allen Truppentheilen und in allen auf einander folgenden Jahren wieder, und zwar erwies es sich von den verschiedenen Waffen am constantesten bei der Infanterie. Wir möchten deshalb die Pneumonie als die Rekrutenkrankheit κατ' ἐξοχήν bezeichnen, da keine andere mit einer gleich grossen und mit einer so gleichmässig wiederkehrenden Frequenz die Rekruten befällt als die Lungenentzündung. Die Mortalität gestaltete sich etwas

günstiger bei den jungen als bei den alten Mannschaften; sie betrug 27,9 ‰ bei den ersteren und 32,1 ‰ bei den letzteren. Es zeigt sich auch hier, wenn auch in weniger ausgesprochenem Maasse, ein Verhältniss, das bei Betrachtung des Abdominaltyphus hervortrat, dass nämlich die Widerstandsfähigkeit der Rekruten gegen die Invasion des Krankheitserregers eine geringere, aber die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen die einmal eingetretene Krankheit eine grössere ist als bei den älteren Mannschaften.

Brustfellentzündung kam mit einer Frequenz von 154 Fällen oder 6,7 ‰ bei den jüngeren, und mit einer solchen von 159 Fällen oder 3,4 ‰ bei den älteren Mannschaften vor; die Krankheit war also fast noch ein Mal so häufig bei jenen als bei diesen. Die ziemlich niedrige Mortalität differirt nicht erheblich und betrug bei den Rekruten 58 ‰, bei den älteren Soldaten 63 ‰ der Erkrankten.

Ein Rückblick auf die Krankheiten der Respirationsorgane ergiebt, dass bei sämmtlichen Krankheitsformen die Frequenz der Mannschaften des ersten Dienstjahres überwog und dass diese am ausgesprochensten bei den acuten Processen, insbesondere bei der Lungen- und Brustfellentzündung, und viel weniger ausgesprochen bei den chronischen Erkrankungen war.

Die vierte Gruppe umfasst die Krankheiten der Circulationsorgane, deren verhältnissmässige Seltenheit im Contraste zu der vorhergehenden Gruppe steht. Unter Einschluss von 600 Erkrankungen des Lymphapparates wurden im Ganzen nur 724 Krankheiten der Circulationsorgane beobachtet, von denen 311 auf die jüngeren und 413 auf die älteren Mannschaften entfallen. Die Rekruten erkrankten hiernach mit einer Frequenz von 13,4 ‰ und die länger dienenden Soldaten mit einer solchen von 8,9 ‰.

Werden die das Herz und seinen serösen Ueberzug betreffenden Krankheiten gesondert betrachtet, so ergeben sich 24 oder 1,04 ‰ Fälle für die Rekruten und 28 oder 0,6 ‰ für die älteren Mannschaften. Noch ausgesprochener ist das Ueberwiegen der jungen Soldaten, wenn die beobachtete Frequenz der Klappenfehler in Vergleich gestellt wird; dieselben wurden 17 Mal (0,74 ‰) bei den Rekruten und nur 14 Mal (0,3 ‰) bei den alten Mannschaften beobachtet. Indessen ist hier eine gewisse Reserve im Urtheil geboten, da einerseits in einer Reihe von Fällen der Herzfehler schon vor dem Eintritt bestanden haben kann, andererseits das vorliegende Zahlenmaterial zu klein ist, um Zufälligkeiten mit Sicherheit auszuschliessen.

Die Erweiterungen der Venen, Krampfadern und Haemorrhoïden, wurden viel häufiger bei den älteren Mannschaften beobachtet, als bei den Rekruten. Von 61 Fällen dieser Art betrafen nur 8 Mannschaften des ersten Jahrganges und 53 ältere Mannschaften, so dass die Frequenz bei ersteren nur 0,35 ‰, bei letzteren 1,14 ‰ beträgt.

Von 600 Krankheiten der Lymphgefässe und Drüsen kamen 274 oder 11,8 ‰ auf die jüngeren und 326 oder 7,0 ‰ auf die älteren Mannschaften. Die Ursache dieses Uebergewichtes auf Seiten der Rekruten liegt ähnlich wie beim Erysipel in der viel grösseren Häufigkeit der äusseren Verletzungen und der Hautaffectionen bei den jüngeren Mannschaften, da die entzündlichen und hyperplastischen Processe in den Lymphbahnen meist als secundäre, bei vorhandenen Reizzuständen an der Körperoberfläche beobachtet werden.

Die fünfte Gruppe umfasst die Krankheiten der Ernährungsorgane, die in einer Häufigkeit von 8828 Fällen mit 15 Todesfällen beobachtet wurden. Davon kamen 3601 Fälle oder 155,7 ‰ der Iststärke auf die Rekruten und 5227 Fälle oder 112,8 ‰ auf die älteren Mannschaften. Auf vier erkrankte Rekruten kommen hiernach etwas weniger als drei erkrankte ältere Soldaten.

Die Mandelentzündungen und verwandten Affectionen der Mund- und Rachenschleimhaut kamen 885 mal bei den jüngeren und 1607 mal bei den älteren Mannschaften zur Beobachtung; die Frequenz betrug hiernach bei jenen 38,3 ‰ und bei diesen 34,7 ‰, so dass auf zehn erkrankte Rekruten neun erkrankte ältere Soldaten kamen. Diese Differenz ist wenig erheblich, und bei mehreren Truppentheilen wurde sogar die Beobachtung gemacht, dass ziemlich constant die älteren Mannschaften in einer höheren Proportion von der Krankheit befallen wurden als die jüngeren.

Werden die acuten und chronischen Magen- und Darmkatarrhe sowie die meist als Folge eines chronischen Dickdarmkatarrhes auftretende habituelle Verstopfung als die Gruppe der katarrhalischen, auf einem Missverhältnisse der Ingesta und der Verdauungsthätigkeit beruhenden Erkrankungen des Magens und Darmkanales zusammengefasst, so stehen 2192 Fälle oder 94,8 ‰ der Iststärke der Rekruten 2914 Fällen oder 62,9 ‰ der Kopfstärke der älteren Mannschaften gegenüber. Die Mannschaften des ersten Dienstjahres erkrankten also an diesen verschiedenen Formen der Verdauungsstörung anderthalbmal so oft als die älteren Mannschaften, und zwar wurde ein derartiges Verhältniss ziemlich constant bei den einzelnen Truppentheilen beobachtet.

Den katarrhalischen Erkrankungen des Intestinaltractus reiht sich naturgemäss die katarrhalische Gelbsucht an. Von 183 Icterusfällen kommen 113 oder 4,9 ‰ auf die Mannschaften des ersten Dienstjahres und nur 70 oder 1,5 ‰ auf die länger dienenden Mannschaften. Etwas mehr als drei Erkrankungen an Gelbsucht unter den Rekruten kommen also auf einen Icterusfall unter den älteren Soldaten. Dieses auffallend grosse Uebergewicht auf Seite der Rekruten erklärt sich durch die bisweilen auftretenden Massenerkrankungen, von denen die Mannschaften des ersten Dienstjahres in der Regel viel stärker als die älteren, ja sogar nach einzelnen Beobachtungen ausschliesslich, befallen wurden. Während bei einem Truppentheil oft Jahre verstreichen, ohne dass irgend ein Icterusfall beobachtet wird, häufen sich plötzlich diese Erkrankungen innerhalb weniger Wochen und Monate. Von den oben erwähnten Gelbsuchtfällen kamen 63 in Gestalt kleinerer und grösserer Epidemieen zur Beobachtung. Bei dem Füsilier-Bataillon Grenadier-Regiments No. 9 traten im Jahre 1878 innerhalb eines kurzen Zeitraumes acht Erkrankungen an Gelbsucht ein, von denen sechs Rekruten und nur zwei ältere Soldaten betrafen; ebenso wurden 1874 bei dem Füsilier-Bataillon Infanterie-Regiments No. 61 13 Icterusfälle, davon 12 bei Mannschaften des ersten Dienstjahres, und 1875 bei der ersten Abtheilung Feld-Artillerie-Regiments No. 2 sechs Fälle, sämmtlich bei Rekruten, beobachtet. Bei dem Infanterie-Regiment No. 14 kamen zwei Gelbsuchtepidemieen vor und zwar bei dem Füsilier-Bataillon eine kleinere von neun Fällen und davon acht bei den unausgebildeten Mannschaften und eine grössere in den Monaten Januar bis April 1878 bei dem ersten Bataillon. Diese letztere Epidemie ist die bei Weitem bedeutendste; innerhalb eines Zeitraumes von vier Monaten traten 27 Erkrankungen und zwar sämmtlich bei unausgebildeten Mannschaften ein, so dass von den 190 zur Einstellung gelangten Rekruten jeder siebente Mann an Icterus erkrankte. Diese Fälle endeten sämmtlich in Genesung, obgleich es kaum zweifelhaft erscheinen kann, dass sie zu derselben Reihe von Infectionskrankheiten gehören, die von Gerhardt als eine Vorstufe des Gelbfiebers, als eine Hepatitis parenchymatosa acuta, bezeichnet worden sind, und die in einigen Fällen einen tödtlichen Ausgang hatten.

Die bei anderen Armee-Corps während des gleichen Zeitabschnittes beobachteten Gelbsuchtepidemieen waren zum Theil extensiv und intensiv bedeutender als die bei dem II. Armee-Corps vorgekommenen und sie liefern ein reichliches Material zur Beurtheilung dieser Krankheit. Köhnhorn beobachtete z. B. in den Monaten März bis Mai 1872 bei

dem 5. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 65 eine Epidemie von 58 Fällen, die mit einer Ausnahme sämmtlich Mannschaften des ersten Dienstjahres betrafen. In der folgenden Tabelle findet sich die Betheiligung der Rekruten und älteren Mannschaften bei mehreren während des letzten Decenniums beobachteten Gelbsuchtepidemieen zusammengestellt.

Truppentheil	Rekruten	Aeltere Mannschaften
Füsilier-Bataillon Grenadier-Regiments No. 9	6	2
Füsilier-Bataillon Infanterie-Regiments No. 61	12	1
1. Abtheilung Feld-Artillerie-Regiments No. 2	6	—
Füsilier-Bataillon Infanterie-Regiments No. 14	8	1
1. Bataillon Infanterie Regiments No. 14	27	—
Infanterie-Regiment No. 65. 1872	57	1
Pionier-Bataillon No. 8. 1873	21	—
Garnison Soest. 1874	11	—
- Bielefeld. 1873	12	—
- Culm. - Gumbinnen. - Danzig. } 1873	18	—
- Posen. 1876	56	2
- Stuttgart. 1875/76	53	2
- - 1877/78	111	4
- Weingarten. 1875/76	46	—
Summa	444	13

444 Erkrankungen bei den Rekruten stehen deren nur 13 bei den älteren Mannschaften gegenüber, und wird das Verhältniss der Kopfstärke wie 1 : 2 angenommen, so kamen 68 erkrankte Mannschaften des ersten Dienstjahres auf 1 älteren Soldaten. Die epidemische Gelbsucht ist hiernach eine eigenthümliche, von den bisher betrachteten verschiedene Rekrutenkrankheit, insofern als sie fast ausschliesslich die Rekruten und beinahe gar nicht die älteren Mannschaften befällt.

Werden von den 183 im II. Armee-Corps 1873 bis 78 vorgekommenen Gelbsuchterkrankungen die epidemischen Fälle abgezogen, so bleiben

54 Fälle von sporadischem Icterus bei den Rekruten und 66 bei den älteren Mannschaften. Es erkrankten also 2,3 ‰ der Iststärke von den jüngeren und 1,4 ‰ von den älteren Mannschaften. Diese Zahlen entsprechen annähernd dem für die Magen- und Darmkatarrhe gefundenen Verhältnisse, denen die sporadische, als einfacher Stauungsicterus aufzufassende Gelbsucht sich auch in aetiologischer Beziehung anschliesst.

83 Hernien vertheilen sich auf die jüngeren und älteren Mannschaften mit 36, resp. 47 Fällen, so dass auf die ersteren 1,6 ‰, auf die letzteren 1,0 ‰ kommen. In den ersten Monaten nach der Rekruteneinstellung werden alljährlich einige Individuen mit Unterleibsbrüchen entlassen, die schon vor dem Einstellungstermin bestanden hatten; leider war die Anzahl derselben aus den Truppenkrankenbüchern nicht mit Bestimmtheit zu ersehen. Es ist daher nicht möglich, aus den vorliegenden Zahlen zu ermitteln, ob die während der Dienstzeit sich entwickelnden Hernien häufiger bei den Rekruten oder bei den älteren Mannschaften vorkommen. Da aber die sogenannte Bruchanlage, also eine angeborene Weite der Bruchpforte resp. des Leistencanales die Einstellung in die Armee nicht grundsätzlich ausschliesst, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass mit den gesteigerten Muskelanstrengungen des Dienstes die Gelegenheitsanlässe gegeben sind, um bei vorhandener Disposition zur Bildung von Hernien zu führen, und dass dieser Vorgang am häufigsten während des ersten Jahres der Dienstzeit beobachtet wird.

Von Darmentzündung kamen 49 Fälle vor, und zwar handelte es sich fast immer um Entzündungen des Blinddarms. Von denselben kommen 24 oder 1,04 ‰ der Iststärke auf die jüngeren und 25 oder 0,54 ‰ auf die älteren Mannschaften. Von noch grösserer Häufigkeit bei den Mannschaften des ersten Dienstjahres war die Bauchfellentzündung, die in der Regel ihren Ausgangspunkt von der Ileocoecalgegend nahm. Sie kam mit einer Frequenz von 24 Fällen oder 1,04 ‰ bei den Rekruten und mit einer solchen von 17 Fällen oder 0,37 ‰ bei den älteren Mannschaften vor.

Bei den übrigen Krankheiten der Ernährungsorgane war theils ein Uebergewicht der Rekruten nicht vorhanden, theils war das Zahlenmaterial zu winzig, um einen Vergleich zu gestatten.

Die Erkrankungen der VI. Gruppe belaufen sich nur auf 443 Fälle, von denen 173 oder 7,5 ‰ bei den Rekruten und 273 oder 5,9 ‰ bei den älteren Mannschaften beobachtet wurden. Das Uebergewicht der Mannschaften des ersten Dienstjahres erreicht hier also bei Weitem nicht die Höhe, wie bei der I., der III. und der V. Krankheitsgruppe, da durch-

schnittlich auf 5 erkrankte Rekruten nur 4 erkrankte ältere Soldaten kamen.

Von Nierenkrankheiten kamen 14 Fälle mit einem tödtlichen Ausgange bei den jüngeren und 27 Fälle mit 4 tödtlichen Ausgängen bei den älteren Mannschaften vor; das respective Häufigkeitsverhältniss beträgt hiernach 0,60 ‰ und 0,58 ‰, ist daher annähernd gleich. An Blasenleiden erkrankten die Rekruten 44 Mal (1,9 ‰), die älteren Mannschaften 67 Mal (1,4 ‰). Die Krankheiten der Vorhaut, besonders Phimosis und Paraphimosis, überwogen bei den älteren Mannschaften; dagegen waren Eicheltripper sowie Wasser- und Krampfaderbruch etwas häufiger bei den Rekruten. Die drei letztgenannten Affectionen kamen bei diesen mit einer Frequenz von 1,4 ‰, 0,52 ‰ und 0,65 ‰, bei jenen mit einer solchen von 1,1 ‰, 0,37 ‰ und 0,41 ‰ vor.

Bei den übrigen Krankheitsformen bestand ein Uebergewicht seitens der Mannschaften des ersten Dienstjahres nicht, so dass das Ergebniss der Parallele bei der VI. Krankheitsgruppe ein ziemlich negatives ist. Zwar waren die Blasenleiden, Eicheltripper, Wasser- und Krampfaderbrüche etwas häufiger bei den Rekruten; indessen sind auch von diesen Krankheitsformen die beiden letztgenannten ausser Betracht zu lassen, da es sich bei denselben meist um Zustände handelt, die nicht während der Dienstzeit erworben sind, sondern mindestens in ihren Anfängen bereits vor dem Eintritt bestanden haben.

Bei der VII., die venerischen Krankheiten umfassenden Gruppe ist das Uebergewicht der älteren Mannschaften ein ausserordentlich grosses; auf 1307 Erkrankungen derselben kommen nur 404 Krankheitsfälle der unausgebildeten Mannschaften, so dass die ersteren mit einer Frequenz von 28,2 ‰ der Iststärke, die letzteren nur mit einer solchen von 17,5 ‰ betheiligt waren. Dieses starke Uebergewicht der älteren Mannschaften findet sich bei allen Krankheitsformen dieser Gruppe, mit Ausnahme der spitzen Feigwarzen, an welcher Affection 17 Rekruten = 0,74 ‰ und 23 ältere Mannschaften oder 0,5 ‰ erkrankten. Aber selbst diese Ausnahme ist nur eine scheinbare, da die spitzen Feigwarzen nicht nothwendig venerischen Ursprunges sind.

Bei den neu eingestellten Rekruten ergiebt häufig die erste ärztliche Untersuchung ein oder mehrere venerisch erkrankte Individuen; es müsste daher die Anzahl der während des ersten Dienstjahres entstandenen venerischen Erkrankungen noch eine entsprechende Reduction erfahren.

Die folgende, die Augenkrankheiten betreffende Gruppe zerfällt in

zwei Unterabtheilnngen, in die contagiösen nnd in die nicht contagiösen Augenleiden.

Bei der ersteren dieser Unterabtheilungen wurden die einzelnen Krankbeitsformen nicbt besonders unterscbieden, sondern alle contagiösen Augenkrankheiten in eine Rubrik gebracht, da die Virulenz dieser Znstände als das Wesentliche erschien. Von 1559 contagiösen Augenkrankbeiten entfallen nnn 709 oder 30,7 ‰ auf die Rekruten nnd 850 oder 18,3 ‰ auf die älteren Mannschaften. Hiernach kommen auf 5 erkrankte Mannschaften des ersten Dienstjabres nnr 3 erkrankte ältere Soldaten.

Von den übrigen 2326 Augenerkranknngen kommen 1000 oder 43,2 ‰ der Iststärke auf die Rekruten nnd 1326 oder 28,6 ‰ auf die älteren Mannschaften. Also auch bier ist das Uebergewicht der Rekruten ein ausgesprocbenes, wenn ancb weniger bedeutend wie bei den contagiösen Augenkrankheiten, da nach dem Dnrcbschnitt auf 3 erkrankte Mannschaften des ersten Dienstjahres 2 erkrankte ältere Soldaten kommen. Dieses Verhältniss trifft auch für die einzelnen Krankbeitsformen mit nicht erheblicben Abweichungen zu; für die Krankheiten der Lider ist die Freqnenz bei den jüngeren und älteren Mannschaften 1,7 ‰ nnd 1,1 ‰, für die Bindehautkatarrbe 38,7 ‰ und 25,2 ‰ und für die Affectionen der Hornhaut 1,9 ‰ und 1,6 ‰. Eine bemerkenswerthe Ausnahme findet sicb nnr bei der Iritis, von der 3 Rekrnten oder 0,13 ‰ nnd 14 ältere Mannschaften oder 0,30 ‰ befallen wnrden.

Die IX. Krankheitsgruppe umfasst die Ohrenkrankheiten, die mit einer Frequenz von 221 Fällen oder 9,6 ‰ der Kopfstärke bei den jüngeren nnd mit einer solchen von 204 Fällen oder 4,4 ‰ bei den älteren Mannschaften beobachtet wnrden. Könnten diese Zahlen obne Weiteres als Maassstab für die während des Dienstes entstandenen Ohrenleiden dienen, so wäre damit ein sehr grosses Uebergewicht auf Seite der Rekruten erwiesen. Es ist indessen allgemein bekannt, dass diese Leiden oft scbon vor der Einstellung bestanden haben; unter 57 bei Mannschaften des ersten Dienstjahres beobacbteten Fällen, über die Trantmann berichtet, befanden sich nur 25, die während der Dienstzeit und 31, die vor dem Diensteintritt entstanden waren. Unter diesen Umständen gestatten die obigen Zahlen keinen Schlnss auf das Häufigkeitsverhältniss der Ohrenkrankheiten bei den Mannschaften der verschiedenen Jahrgänge.

Die folgende sehr zahlreiche Gruppe behandelt die Krankbeiten der äusseren Bedeckungen. Bei dieser tritt ein so starkes Uebergewicbt seitens der Rekruten hervor wie bei keiner der bisher besprochenen Krankheits-

gruppen. Von 12327 Fällen kommen 6831 oder 295,4 ‰ der Iststärke auf die jüngeren und nur 5496 oder 118,6 ‰ auf die älteren Mannschaften. Hiernach betrafen unter 100 Hautkrankheiten 71 bis 72 die Rekruten.

Die folgende Uebersicht ergiebt den Antheil der jüngeren und älteren Mannschaften an den einzelnen Krankheitsformen dieser Gruppe:

Krankheit	Rekruten ‰ der Iststärke	Alte Mannschaften ‰ der Iststärke
Krätze	29,8	6,7
Acute Hautkrankheiten	9,4	4,4
Hautoedem	8,6	2,3
Chronisches Hautgeschwür	43,5	17,5
Zellgewebsentzündung	59,5	23,6
Andere Hautkrankheiten	4,4	2,0
Furunkel	93,9	44,3
Panaritium	43,0	15,8
Gutartige Geschwülste	1,9	1,1
Andere Krankh. d. äusseren Bedeck.	1,2	0,8

Es geht aus derselben hervor, dass ausnahmslos die Mannschaften des ersten Dienstjahres ein stärkeres Contingent zu den Hautkrankheiten lieferten, dass sogar die Erkrankungen derselben bei einzelnen Formen 4 bis 5 Mal häufiger waren als bei den älteren Mannschaften.

Die XI. Gruppe umfasst die Krankheiten der Bewegungsorgane. Von 2150 im Ganzen beobachteten Erkrankungen kommen 1008 oder 43,6 ‰ der Iststärke auf die jüngeren und 1142 oder 24,6 ‰ auf die älteren Mannschaften. Eine kurze Betrachtung der einzelnen Krankheitsformen ergiebt, dass dieselben mit alleiniger Ausnahme des localen Muskelrheumatismus viel häufiger und zwar durchschnittlich 2 bis 4 Mal so oft die Rekruten befielen als die älteren Soldaten. Die in numerischer Beziehung bedeutendsten Krankheiten dieser Gruppe sind die Periostitis, die Gelenkentzündungen und die Affectionen der Schleimbeutel und Sehnen. Die Periostitis trat mit einer Frequenz von 3,7 ‰ bei den Rekruten und nur mit einer solchen von 1,4 ‰ bei den älteren Mannschaften auf. Ebenso war das Uebergewicht der jüngeren Soldaten bei den Gelenkentzündungen sehr bedeutend, wenn dieselben acut auftraten, dagegen geringer, wenn sie chronisch verliefen. Im ersteren Falle betrug der Antheil bei den unausgebildeten Mannschaften 3,6 ‰, bei den ausgebildeten 1,7 ‰, im letzteren Falle 2,1 ‰ resp. 1,4 ‰. Die Krankheiten der Sehnen und Schleimbeutel, die in der Regel die unteren Extremitäten betrafen, waren von bemerkenswerther Häufigkeit bei den Rekruten.

Meist waren sie die Folgen anstrengender Märsche und des Exercirens zu Fuss und wurden daher in viel grösserer Frequenz bei der Infanterie als bei den anderen Waffen beobachtet. Der Antheil der jüngeren Mannschaften betrug 18,2 ‰, der der älteren nur 4,7 ‰.

Die XII., die mechanischen Verletzungen betreffende Gruppe lässt gleichfalls ein sehr erhebliches Uebergewicht seitens der unausgebildeten Mannschaften erkennen, da von 9910 Fällen etwas mehr als die Hälfte auf ihren Antheil kommt. Eine Berechnung des Häufigkeitsverhältnisses ergiebt 214,6 ‰ der Iststärke für die Rekruten und 106,7 ‰ für die älteren Mannschaften.

Von besonderem Interesse ist die Untersuchung der Frage, ob nur die Extensität der mechanischen Verletzungen eine so erheblich grössere bei den Rekruten ist, oder ob auch ihre Intensität gleichen Schritt mit jener hält. Zur Entscheidung dieser Frage ist wohl die Betheiligung der verschiedenen Altersklassen an den Knochenbrüchen und an den Luxationen vorzugsweise geeignet. Es ergiebt sich nun, dass von 186 im Ganzen vorgekommenen Fracturen 73 oder 3,2 ‰ die unausgebildeten und 113 oder 2,4 ‰ die älteren Mannschaften betrafen, und dass von der Totalsumme von 71 Luxationen 28 oder 1,2 ‰ der Kopfstärke auf die ersteren und 43 oder 0,9 ‰ auf die letzteren entfallen. Dieses Ergebniss beweist deutlich, dass Häufigkeit und Schwere der Verletzungen nicht einander proportional waren; während bei den leichteren Verletzungen die Frequenz der jungen und der alten Mannschaften sich wie 2 bis 3 zu 1 verhält, so stellt sich dieselbe bei den genannten schwereren Verletzungen wie 1½ zu 1.

Die sehr zahlreichen nach Abzug der Fracturen und Luxationen übrig bleibenden Verletzungen zeigen zwar sämmtlich ein Uebergewicht auf Seite der Rekruten, indessen kommen hierbei die mannigfachsten Abstufungen vor. Besonders häufig waren Wundreiten, Wundlaufen, ferner die Verstauchungen, vorzugsweise diejenigen der unteren Extremitäten, und die Erfrierungen bei den unausgebildeten Mannschaften (114,0 ‰ : 42,6 ‰ der älteren Soldaten); dagegen war das Uebergewicht derselben nur gering bei den Hieb- und Schnitt- und namentlich bei den Stichverletzungen (15,6 ‰ : 12,7 ‰). In der Mitte zwischen diesen Verletzungen stehen die Quetschungen und die restirenden Krankheitsformen dieser Gruppe.

Während die XIII. Gruppe nicht genügendes Material zu einem Vergleiche bietet, so ergiebt ein Blick auf die letzte Krankheitsgruppe, dass „zur Beobachtung“ sehr viel mehr Rekruten als ältere Mannschaften in die Lazarethe aufgenommen wurden. Von 308 Fällen kommen 203

oder 8,8 ‰ der Iststärke auf die ersteren und nur 105 oder 2,3 ‰ auf die letzteren. Dies Ergebniss entspricht der täglich zu machenden Wahrnehmung und liegt in der Natur der Verhältnisse.

Die Summe des Krankenzuganges während der angegebenen Beobachtungszeit umfasst 53 081 Fälle, von denen 24 702 auf die Rekruten und 28 379 auf die älteren Mannschaften entfallen. Bei 1000 Rekruten kamen also innerhalb Jahresfrist 1068, bei 1000 älteren Soldaten in derselben Zeit nur 612 Erkrankungen vor. Trotz dieser erheblichen Verschiedenheit des Zuganges war die Mortalität annähernd dieselbe, da von den Mannschaften des ersten Dienstjahres 90 und von den älteren Mannschaften 180 starben.

Beitrag zur Casuistik und Wundbehandlung der Urethrotomien.

Von Dr. Peltzer,
Assistenzarzt.

Herr S., ein kräftiger, zwanzigjähriger junger Mann, überschlug am 20. 5. 82 auf einer Wiese mit dem Pferde, welches ihm zweimal auf den Leib gefallen sein soll. Er konnte sich nicht aufrichten und musste dann eine Stunde weit gefahren werden.

Der Kranke ist höchst collabirt, stark cyanotisch, liegt, unter heftigsten Schmerzen auf das Bett gebracht, mit leicht gebeugten Knien und abducirten Oberschenkeln. Athmung costal, 22 in der Minute, Puls kaum fühlbar 72, leichter Urin- und Stuhldrang, keine Uebelkeit. Leib in der linken unteren Hälfte und Blasengegend auf Druck äusserst schmerzhaft, ebenso der Versuch, die Oberschenkel zu nähern. Knochenbruch nicht nachweisbar. Linker Oberschenkel im oberen Drittel mässig geschwollen, aus der Harnröhrenmündung entleert sich ein Tropfen Blut.

Wein, Eisblase auf Leib und linken Oberschenkel, 20 Tropfen tr. Opii.

Trotz des Dranges kann kein Urin entleert werden. Einführen des Katheters gelingt leicht und ohne Schmerz, man hat jedoch das Gefühl, als sei man nicht in die Blase, sondern in einen mehr nach dem Kreuzbein zu gelegenen Raum gelangt; es wird nur etwas Blut entleert.

Im Laufe des Tages besserte sich das Allgemeinbefinden etwas, keine Cyanose, Puls kräftiger 108, Temperatur 37,8 °, geringerer Urin-, kein Stuhldrang, weniger Schmerzen. Letztere werden gegen Abend heftiger, starker Urindrang; bei dem Versuche, zu katheterisiren, entleerte sich wieder nur ungefähr ein Theelöffel dickflüssigen, nicht nach Urin riechenden

Blutes. Zugleich zeigte sich eine leichte Schwellung und Sugillation in der Dammgegend und am Hodensack, die in der Nacht zunahm.

Diagnose: Zerreissung der Harnröhre.

Am 21. 5. Morgens Temperatur 37,3, Puls 128, sehr starker Urindrang. Mittags 1 Uhr Operation durch Herrn Prof. Trendelenburg.

In Narkose wird ein dicker, silberner Katheter eingeführt und auf demselben am Damm incidirt. Es entleeren sich etwa zwei Esslöffel geronnenen, nicht übel und nicht nach Urin riechenden Blutes, nach dessen Entfernung sich die Harnröhre völlig durchrissen zeigt, das centrale Ende nicht sichtbar. Nach Erweiterung der Wunde und Stillung der geringfügigen Blutung gelingt es nach längerem Suchen, das centrale Harnröhrenende zu finden. In dieses wird eine leicht gebogene Hohlsonde eingeführt, und gelingt es jetzt ziemlich leicht, auf dieser die abgerissenen Enden mit dem Katheter zu verbinden und letzteren in die Blase einzuführen. Es entleert sich eine reichliche Menge klaren, nicht blutigen und nicht übelriechenden Urins. Der in die Wunde eingeführte Finger lässt in einer Ausdehnung von 5—6 cm den blanken Katheter fühlen und gelangt nach links durch eine grosse Höhle hoch in das kleine Becken hinauf, das Kreuzbein scheint an einer etwa linsengrossen Stelle vom Periost entblösst. Keine Fractur. Die Wunde wird offen gelassen, drainirt, und der Katheter bleibt liegen. An demselben wird ein Gummischlauch befestigt und in ein mit 5% Carbollösung gefülltes, auf der Erde stehendes Gefäss geleitet. Vor die Wunde, die zweistündlich mit 2% Carbollösung ausgespült werden soll, wird Carbol-Spiritusjute gelegt.

Gleich nach der Operation fühlte sich der Kranke durch die Entleerung der Blase sehr erleichtert, jedoch verschlechterte sich gegen Abend das Allgemeinbefinden bedeutend. Er klagt über heftige Schmerzen in der linken Unterbauchgegend, die mässig aufgetrieben und gespannt ist. Percussion tympanitisch, äusserst schmerzhaft, anscheinend keine Dämpfung. Athmung oberflächlich 36, Puls kaum fühl- und zählbar, etwa 160.

Am nächsten Tage (22. 5.) ist das Allgemeinbefinden noch schlechter. Temperatur 38,5, Puls äusserst schwach 160, Athmung 36. Leib noch stärker gespannt, sehr schmerzhaft. Keine Uebelkeit. Starker Bronchialkatarrh, durch den, trotzdem die Schleimmassen sehr lose sitzen, bei jedem leichten Hustenstoss bedeutende Schmerzen hervorgerufen werden. Patient macht einen moribunden Eindruck. Am folgenden Tage zeigt sich, während sonst der Zustand derselbe bleibt, eine deutliche, mässig intensive von der l. spin. ant. sup. nach der Symphyse zu verlaufende Dämpfung. Wassereingiessung, nach der reichlicher Stuhl und einiger

Nachlass der Schmerzen erfolgt. Morgens Temperatur 38,2, Abends 39,0. Die Wunde zeigt ein normales Verhalten, die Höhle ist durch die Schwellung der Weichtheile bedeutend verkleinert und lässt durch ein ca. zehnpfennigstückgrosses Loch in der Beckenfascie einen vorderen und hinteren Abschnitt unterscheiden. Es entleert sich wenig dünnflüssiger, nicht übelriechender Eiter. Der Urin fliesst klar, zum grössten Theil durch den Katheter, zum geringeren durch die Wunde ab.

Am 25. 5. zeigt sich unter Nachlass der Schmerzen und Weicherwerden des Leibes eine Besserung des Befindens. Temperatur Morgens 37,5, Puls etwas kräftiger 128. Es fliesst jetzt neben dem Katheter und der Harnröhrenmündung etwas blutig gefärbter Urin ab. Beim Eingehen mit dem Finger in die Wunde zeigt sich eine leichte Verklebung in derselben, welche die Urinverhaltung bedingt hatte. Nach Lockerung dieser Verklebung und nach Erweiterung des erwähnten Loches in der Beckenfascie mit einem geknöpften Scalpell wird der Abfluss aus der Wunde wieder frei, aus der jetzt ungefähr die Hälfte des Urins klar abfliesst. Temperatur Abends 37,4.

Am 27. 5. ist der Leib schmerzfrei und weich, die Dämpfung verschwunden. Temperatur Morgens 38,3. Da bereits am vorhergehenden Tage der meiste Urin durch die Wunde abgeflossen war und der Abfluss durch den Katheter auch nach Einführung eines Mandrins und dünnen elastischen Katheters in den silbernen und nach Aspirationsversuchen nicht freier wurde, so wird letzterer entfernt. Die Herausnahme gelingt leicht, und zeigt sich das eine Auge des Katheters mit einem Blutgerinnsel verstopft. Zugleich fliesst bei der Herausnahme zum ersten Male etwas übelriechendes Secret ab, und zeigt auch der sich entleerende Urin einen leicht übeln Geruch. Durch die Schwellung der Weichtheile macht das Wiederauffinden des centralen Harnröhrenendes erhebliche Schwierigkeiten, nachdem es jedoch gefunden und in dasselbe wieder eine Hohlsonde eingeführt ist, gelingt die Einführung des Katheters. In die Wunde werden nach Irrigation mit 5% Carbollösung zwei Drains nebeneinander eingeführt, die Blase wird (alle drei Stunden) mit warmer Salicylsäurelösung ausgespült. Abends Temperatur 39,2, Puls 132.

28. 5. Urin fliesst etwas trübe, aber völlig geruchlos zum grössten Theil durch den Katheter ab, das Wundsecret, mit dem sich einige nekrotische Fetzen entleeren, ist jedoch äusserst übelriechend. Da trotz energischer Ausspülungen mit Carbol-, Thymol- und Sublimatlösungen dieser üble Geruch nicht schwindet und unter Frostgefühl die Temperatur auf

40,4 ° steigt, wird zur permanenten Irrigation mit Thymol 1,0 : 1000 geschritten, und sinkt in der Nacht zum 29. 5. die Temperatur auf 37,6 °.

29. 5.	Min.	37,6 °	Max.	39,6 °
30. 5.	-	37,9 °	-	40,1 °
31. 5.	-	37,8 °	-	40,1 °
1. 6.	-	37,2 °	-	38,2 °
2. 6.	-	37,6 °	-	38,5 °.

Bereits am 29. 5. war der üble Geruch etwas geringer geworden, und am 1. 6. erschien zum ersten Mal wieder völlig klarer, geruchloser Eiter. Am 2. 6. beginnt eine sehr reichliche Eiterung, und da der Eiter völlig geruchlos bleibt, so wird am 4. 6. die permanente Irrigation ausgesetzt. Innerlich war während dieser Zeit Kal. chloric. 8,0 pro die gegeben worden, und war der Urin fast klar geblieben. Ferner hatte sich das Allgemeinbefinden bedeutend gebessert, der Puls war kräftiger und weniger frequent geworden, seit dem 1. 6. zeigte sich guter Appetit. Die Wunde wird täglich wiederholt mit Carbol- ebenso die Blase mit Salicyl- und Borsäurelösung ausgespült.

Am 7. 6. stieg unter Schmerzen in der Blasengegend und vermehrtem Urindrang die Temperatur auf 39,4 °, der Urin wurde sehr trübe, war mit zahlreichen Gerinnseln vermischt und floss wieder zum grössten Theil aus der Wunde ab. Nachdem in das centrale Harnröhrenende eine Sonde eingeführt ist, wird der Katheter, in dessen unterm Auge ein 1½ cm langes Gerinnsel sass, entfernt und, während die Drains in der Wunde blieben, ein Nélaton'scher Katheter No. 17 leicht eingeführt. Die Schmerzen liessen nach, der Urin wurde klarer. Vom 12. 6. an blieb die Temperatur stets normal, und wird an diesem Tage Nél. No. 23 eingeführt.

Inzwischen hatte sich die Wunde bedeutend verkleinert, die Drains wurden dünner gewählt und verkürzt, noch 6 cm lang, Eiterung nicht mehr so reichlich. Am 17. 6. fliesst wieder ziemlich viel Urin durch die Wunde ab, trotzdem der Katheter nicht verstopft ist. Da eine Sphincterlähmung zu bestehen scheint, wird der dicke Katheter entfernt, und bereits nach einer halben Stunde entleert Patient (zu seinem grossen Schrecken) den Urin ohne Katheter zum grössten Theil durch die äussere Harnröhrenöffnung.

Am 18. 6. wurde der Urin wieder sehr trübe und enthielt wieder die erwähnten Gerinnsel und Schleimfetzen, die am 19. 6. noch reichlicher wurden und unter heftigsten Schmerzen entleert werden. Dieselben erwiesen sich bei mikroskopischer Untersuchung als ausgelangte Blut-

coagula. Der Urin leicht blutig. Die Schmerzen treten in wehenartigen Anfällen, am Tage mit grösseren, am Abend mit Intervallen von 5—10 Minuten auf. Beim Ausspülen der Blase wird unter excessivem Schmerz fast sofort ein Krampf derselben hervorgerufen, durch den die eingeleitete Flüssigkeit wieder in den Irrigator zurückgepresst wird. Einstündliches warmes Vollbad, innerlich Kal. chloric., Narcotica.

20. 6. In Chloroformnarkose Ausspülung der Blase mittelst eines sehr dicken silbernen Katheters, Entleerung zahlreicher Gerinnsel. Selbst in ziemlich tiefer Betäubung wird noch ein Krampf hervorgerufen. Der Katheter bleibt jetzt fort. Die Blase wird nicht mehr ausgespült, täglich 1½ stündiges warmes Vollbad. Die Wunde ist bedeutend verkleinert, kaum noch ein dünnes Drain einführbar.

24. 6. Keine Schmerzen mehr. Urin ganz klar, wird ohne Katheter entleert, wobei nur wenig durch die Wunde ausfliesst. Es wird jetzt wieder zum jedesmaligen Urinlassen Nél. No. 23 eingeführt. Die in die feine Wunde eingeführte Sonde dringt noch 5 cm vor und fühlt noch den Katheter.

10. 7. Wunde geheilt. Patient lässt ohne Katheter und ohne Beschwerde Urin. Dicker Katheter leicht, ohne Abweichung einführbar. Am 5. 8. reitet Patient zum ersten Male wieder. Er führt sich jetzt selbst täglich ein Metallbougie No. 20 ein, welches 5 Minuten liegen bleibt, und hat bis jetzt nicht die geringsten Beschwerden gehabt.

Die Behandlung des vorliegenden Falles betreffend, so war es klar, dass nach gestellter Diagnose und nicht aufgefundenem centralen Ende eine Incision gemacht werden musste. Da die abgerissenen Enden nach Einführung des Katheters etwa 6 cm von einander entfernt waren, konnte wohl kaum daran gedacht werden, dieselben durch die Naht zu vereinigen, dagegen konnte es zweifelhaft sein, in welcher Weise die antiseptische Nachbehandlung ausgeführt werden sollte. Für die Drainage und ausgiebige Ableitung des Wundsecrets waren die anatomischen Verhältnisse günstig; bedenkt man aber, wie hoch die Abreissung der Theile innerhalb des kleinen Beckens hinaufging, wie leicht und wie bald eine Verunreinigung der Wunde mit Urin und eine Zersetzung desselben in dieser stattfinden konnte, so musste man wohl davon Abstand nehmen, einen Occlusiv- bezw. Dauerverband anzulegen. Abgesehen davon, dass eine exacte Anlegung des Occlusivverbandes bei der starken Quetschung des linken Oberschenkels und der linken untern Bauchhälfte und deren intensiver Schmerzhaftigkeit seine grossen Schwierigkeiten bot, hätte derselbe infolge der Durchnässung mit Urin mindestens zweimal täglich gewechselt werden

müssen, und konnte in dieser Zeit schon eine Zersetzung stattfinden. Die offene Wundbehandlung bot die Möglichkeit einer häufigeren Controle und Desinfection der grossen Wundhöhle. War die Bettunterlage durchnässt, so wurde sofort die Wunde ausgespült, frische Carboljute vorgelegt, Gummi- und Bettunterlage erneuert, und dies geschah meist stündlich.

Dass am achten Tage trotzdem eine Jauchung eintrat, beweist allerdings, dass auch diese Methode keine absolute Sicherheit gewährte und dass in Anbetracht der colossalen Ausdehnung der Wunde die Behandlungsweise, die ich jetzt mit Erfolg anwendete, nämlich die permanente Irrigation, vielleicht gleich von Anfang an hätte versucht werden müssen. Ihre Anwendung war gerade in diesem Falle für Arzt und Patienten recht bequem. Auf das mässig gefüllte Wasserkissen, auf dem der Kranke lag, wurde ein grosses Stechbecken gestellt, auf dieses kam ein Gummiluftkissen und hierauf der Patient. Neben dem Bett stand auf einem Tischchen ein mit Thymollösung gefüllter Eimer, von dem ein Gummischlauch ausging, an dessen unterm Ende ein elastischer Katheter befestigt war, der an dem in der Blase liegenden links vorbei in die Wundhöhle eingeführt wurde; der Zufluss wurde durch einen Hahn regulirt. Aus der Wunde floss das Wasser in das Stechbecken ab, in dessen Ausgussöffnung ein Gummischlauch steckte, der dasselbe durch einen mehr oder minder fest angezogenen Knoten mit derselben Geschwindigkeit ableitete, wie es in die Wunde einfloss. Der sonst in höchstem Grade empfindliche Kranke lag hierbei ebenso bequem wie auf dem blossen Wasserkissen, es floss auch nicht ein Tropfen Flüssigkeit vorbei und ein in den ersten Tagen entstandener leichter Decubitus war, da Patient jetzt fortwährend trocken lag, am dritten Tage der permanenten Irrigation geheilt. Der Eimer war etwa in drei Stunden ausgelaufen.

Im Folgenden theile ich noch fünf, mir von Herrn Professor Trendelenburg gütigst zur Verfügung gestellte Fälle von Urethrotomien mit, von denen vier wegen traumatischer, einer wegen gonorrhoischer Strictur ausgeführt wurden.

Johann Hehn, 40 Jahr alt, Tagelöhner aus Archenthal, war in der Woche vor Weihnachten 1881 bei der Arbeit rittlings auf eine vorstehende Eisenbahnschiene gefallen. Blutung aus der Harnröhre, Urindrang. Zwei Stunden nach der Verletzung entleerte Patient mit Blut vermischten Urin. Bei exspectativer Behandlung — Patient ist niemals katheterisirt worden — bildete sich allmälig eine Dammfistel aus, durch die sich schliesslich der grösste Theil des Urins entleerte, ein kleiner Theil ging tropfenweise durch die Urethra ab (Anamnese nicht

ganz genau zu eruiren). Am 21. 4. 82 Aufnahme in die Klinik. Die Strictur ist auch mit dem feinsten Bougie nicht zu passiren. Blase stark dilatirt. Am 27. 4. Urethrotomia externa. Einlegung eines gut gereinigten silbernen Katheters nach sorgfältiger Ausspülung der Blase. Der Katheter bleibt 21 Tage liegen, keine Cystitis oder sonstige Reizerscheinungen, obgleich die Blase nicht wieder ausgespült, überhaupt ganz exspectativ verfahren wurde. In den ersten Tagen einige Sitzbäder, später wurde die Wunde gelegentlich mit dünner Carbollösung abgespült. Ganz offene Behandlung. Patient wird am 7. 6. geheilt entlassen. Starkes Bougie passirt ohne Schwierigkeit. Fistel und Wunde geschlossen.

Wilhelm Hartmann, 30 Jahr alt, Berginvalide, wurde verletzt im October 1876. Während er mit der linken Seite fest gegen eine Balkenlage gestützt stand, trafen nachfolgende Kohlenmassen seine rechte Hüfte. Er musste nach Hause getragen werden, augenscheinlich hatte eine Beckenfractur stattgefunden. Blutiger Ausfluss aus der Harnröhre, Unfähigkeit zu uriniren. Katheterismus gelang nicht. Angeblich gingen am 4. und 5. Tage kleine Mengen Urin durch die Urethra ab, zugleich bildete sich eine Anschwellung am Damm, nach deren Eröffnung sich Urin entleerte. Schliesslich bildeten sich mehrere Fisteln am Damm, durch die sämmtlicher Urin, Nachts unwillkürlich, abging. Aufnahme in die Klinik am 26. 4. 82. Impermeable Strictur. Blase stark dilatirt. Ekzem an beiden Nates. Urethrotomia externa am 8. 5. Starker silberner Katheter eingelegt, Urin (wie im vorigen Fall) durch einen langen, dünnen Gummischlauch, der am Katheterende angebracht ist, abgeleitet Offene Wundbehandlung. Keine Ausspülungen der Blase, keine Sitzbäder. Katheter bleibt drei Wochen ruhig liegen. Reactionsloser Verlauf. Geheilt entlassen am 7. 6. Wunde und Fistel geschlossen. Starke Roser'sche Stricturensonde passirt ohne Mühe.

Lorenz Müller, 6 Jahr alt, aus Ersdorf, schnürte sich im Januar 1882 einen Faden um die Wurzel des Penis. Sehr starke Schwellung des Penis. Der Faden wurde nicht entdeckt und ging erst nach drei Wochen von selbst ab. Seitdem entleerte sich der Urin durch die an der Einschnürungsstelle dicht am Scrotum entstandene Urinfistel. Letztere verengerte sich dann allmälig mehr und mehr, und schliesslich konnte der Urin nur noch tropfenweise durch die Fistel entleert werden. Aufnahme in die Klinik am 24. April 1882. Blase stark dilatirt (handbreit über der Symphyse). Urin tropft beständig durch die Fistel ab. Auch das feinste Bougie lässt sich von vorn nur bis zur Gegend der Fistel einschieben. Am 9. Mai Urethrotomia externa; Durchschneidung der kurzen, dicht vor der Fistel gelegenen

narbigen Verwachsung. Silberner Katheter bleibt drei Wochen lang ruhig liegen. Reactionsloser Verlauf bei exspectativem Verhalten. Kein Verband. Geheilt entlassen am 10. Juni. Entsprechend starkes Bougie passirt ohne Schwierigkeit. Chronisches Oedem des ganzen Penis.

Josef Becker, Ziegelarbeiter, 38 Jahr alt, hat im Feldzug 1866 einen Tripper gehabt, der nach sechs Monaten geheilt war; gleich nachher will er weniger gut urinirt haben. 1872 schlug ihm der Handgriff einer Schiebkarre gegen den Damm. Blutung aus der Harnröhre, keine Urinverhaltung. Vor drei Jahren bildete sich am Damm eine Fistel, später mehrere am Hodensack. Am 2. 11. 82 Aufnahme in die Klinik. Urin geht tropfenweise zum grössten Theil durch die Fisteln ab, Strictur für ein elastisches geknöpftes Bougie No. 5 noch eben durchgängig. Am 16. 11. Urethrotomia externa 7 cm vor dem orific. ext. Ziemlich weitgehende Spaltung der Urethra, Auskratzen der Fisteln. Silberner Katheter bleibt bis zum 29. 11. liegen. Reactionsloser Verlauf. Offene Behandlung. Am 15. 12. entlassen. Wunde bis auf eine ganz feine Oeffnung geschlossen, durch die noch minimale Mengen Flüssigkeit beim Uriniren hindurchtreten. Patient urinirt mit gutem, mittelstarkem Strahl und bougirt sich Morgens und Abends mit einem geknöpften Bougie No. 21.

Karl Woderich, aus Altenkirchen, 38 Jahr alt, 1872 Tripper, 1874 Veränderungen im Urinstrahl, 1877 plötzliche Urinverhaltung durch Katheterisiren beseitigt, ebenso 1880. Seit drei Wochen wieder häufiger Drang, Schmerzen beim Uriniren, leicht blutiger Urin. Am 4. 12. 82 Aufnahme in die Klinik. Strictur 15 cm hinter dem orific. ext. nur für Bougie No. I passirbar, leicht blutend. Keine Fistel. 9. 12. Urethrotomia externa. Silberner Katheter bleibt liegen. Reactionsloser Verlauf. Wohlbefinden. Am 18. 12. Wunde am Damm bis auf einen granulirenden Streifen verheilt, keine Röthe oder Schwellung, keine Schmerzen. In der Nacht Schüttelfrost, am nächsten Morgen starker Collaps, Sensorium frei, kein Urin entleert, Blase leer. Abends Coma, am 20. 12. Abends Tod. Section ergiebt: Hochgradige Hyperämie beider Hirnhemisphären, Ventrikel enthalten nur wenig Flüssigkeit. Rindenschicht in beiden Nieren etwas trüb, von streifigem Aussehen; beide Uretheren durchgängig, nirgends erweitert. Blase eng contrahirt, ganz ohne Urin. Prostata ohne Veränderungen. Im Trig. Lieut. der Lage des Katheters entsprechend ein kleines Ulcus. Urethrotomiewunde fast vollständig verheilt. Diagnose: Acute Nephritis, Urämie.

Herr Professor Trendelenburg hat in Rostock noch unter Andern zwei frische Fälle von Zerreissung der Harnröhre operirt. Der erste

betraf einen Matrosen, der auf eine Ankerkette gefallen war, der andere einen Knaben, der beim Erklettern eines Baumes gefallen und auf einen abgebrochenen Ast zu sitzen gekommen war. Auch diese Fälle wurden wie die oben mitgetheilten offen und mit liegenbleibendem Katheter behandelt und heilten gleichfalls sehr gut.

Die mitgetheilten Fälle mögen einen kleinen Beitrag sowohl zur Casuistik, als auch namentlich zur Wundbehandlung der Urethrotomien geben, welche ja im vorigen Jahre vielfach ventilirt wurde, und verweise ich in dieser Beziehung besonders auf die Arbeit von Max Oberst: die Zerreissungen der männlichen Harnröhre und ihre Behandlung (Volkm. Hefte 1882, No. 210), ferner auf den in No. 33 des Centralblattes für Chirurgie 1882 erschienenen Aufsatz von Riedel und die in derselben Nummer referirten Arbeiten von Löbker und Stricker.

Zum Schluss erlaube ich mir noch, Herrn Professor Trendelenburg für die freundliche Ueberlassung der Krankengeschichten bestens zu danken.

Epidemieartiges Auftreten von Lungenentzündung in der Garnison Schwerin als Theilerscheinung resp. in Begleitung anderweiter Epidemien.*)

Von Dr. Knoevenagel,
Oberstabsarzt.

Bald nach der Einstellung der Rekruten im November 1882 traten, wie das gewiss häufig beobachtet wird, Pneumonien bei einzelnen auf, 4 an der Zahl. Von diesen war ein Fall besonders interessant dadurch, dass sich gegen Ende der Krise eine grosse carbunculöse Infiltration der Kreuzgegend, umgeben von zahlreichen grösseren und kleineren Furunkeln, entwickelte, gleichzeitig mit Gruppen von eitergefüllten Bläschen (Herpesähnlich) an der hinteren Fläche des rechten Oberschenkels. Bei strenger Antiseptik verlief der Fall günstig.

Im ganzen December zeigten sich nur ganz vereinzelt zwei leichtere Formen von Lungenentzündung.

Beide Monate boten auch sonst wenig; namentlich gingen Mandelentzündungen, Kehlkopf- und Bronchialkatarrhe in geringer Zahl, acute Exantheme und Diphtheritis gar nicht zu; der Gesundheitszustand im Ganzen war ein günstiger.

*) Cfr. die denselben Gegenstand betreffenden statistischen und ätiologischen Erörterungen in den Heften 1 und 2 dieser Zeitschrift, Jahrgang 1882.

Vom 5. Januar 1883 ab kam häufiger Herpes zur Beobachtung; die Anginen mehrten sich demnächst von Mitte Januar, gleichzeitig die acuten Bronchialkatarrhe und bald darauf auch die katarrhalischen Fieber. Masern zeigten sich erst vereinzelt, von Mitte Januar öfter; Ende Januar dazu noch Diphtheritis.

Alle diese Krankheitsformen blieben auch im Laufe des Februar bestehen und bedingten im Allgemeinen während der letztgedachten beiden Monate einen ungewöhnlich schlechten Gesundheitszustand, namentlich bei den 3 Infanterie-Bataillonen (2 Grenadier-, 1 Jäger-Bataillon), während die Artillerie (3 Batterien) verhältnissmässig bei Weitem günstiger sich verhielt. Ein länger dauernder Bestand an Lazarethkranken von 105 bis 110 bis selbst 115 (darunter 60 bis 70 innerlich Kranke) ist für die Kopfstärke der Garnison von ca. 1950 Mann hoch und wurde im Winter weder 1880/81 noch 1881/82 erreicht.

Jene Periode verdankt aber ausser den bezeichneten Leiden noch besonders dem gehäuften Auftreten der Lungenentzündung ihren ungünstigen Charakter: es kommen nämlich vom 8. Januar ab erst vereinzelt, vom 20. Januar cumulirt und im Februar gleichfalls in grösseren Gruppen 27 Pneumonien in Zugang, darunter spät erst gegen Ende Februar ein Fall von der Artillerie, die übrigen sämmtlich von den 3 Infanterie-Bataillonen, und zwar in folgenden Zahlen:

vom 1. Bataillon Grenadier-Regts. No. 89: 9 Mann (6 von der 4. Comp.)
„ 3. „ „ „ „ „ 11 „ (6 von der 12. Comp.)
(die übrigen vertheilt)
„ Jäger-Bataillon No. 14 . . . . . 5 (vertheilt);
ausserdem erkrankte von den Lazarethgehülfen-Lehrlingen 1 im Lazareth.

Ueber die Hälfte der Kranken (15) waren Rekruten.

Während die Artillerie eine frei und hoch gelegene, solid gebaute Caserne besitzt, sind die Unterkunftsräume der drei Bataillone blosse Quartierhäuser, man könnte sie fast als Massenquartiere bezeichnen; sie wurden vor 10 bis 15 Jahren von der Commune hergestellt, weniger, wie es scheint, zu definitiven, sondern mehr zu vorübergehenden militärischen Zwecken. Demgemäss ist der Bau nur locker, das Baumaterial, wie ich glaube, nicht gerade vom besten; Unterkellerung, Dielung etc. mangelhaft; der Grund und Boden liefert meist schlechtes Wasser.

Nach der Situation ist die Jäger-Caserne am günstigsten, sofern sie auf einem nach allen Seiten hin abfallenden Terrain erbaut ist und auf breiter Front von Osten her durch die scharfen, über den grossen See wehenden Winde getroffen wird. Die Caserne des 1. Bataillons 89. Regi-

ments liegt auf einer schiefen Ebene, welche westlich sich elevirt und hier weite Aecker und Gärten umfasst. Die auf diesen lagernden Dungstoffe dringen im Herbst und Winter in den Boden, und müssen Bestandtheile derselben mit dem gegen die Caserne sich hinsenkenden Grundwasser in den Bereich der letzteren gelangen. Das Quartierhaus des 3. Bataillons 89. Regiments liegt am tiefsten, dicht am Ostorfer See, und ganz in der Nähe der Stelle, wo in jenen die zum Theil recht übelriechenden Effluvien des südlichen Stadttheils ihren stagnirenden Abfluss haben.

Die 4. Compagnie liegt in dem Hause des 1. Bataillons auf dem nördlichen, die 12. Compagnie in dem des 3. Bataillons auf dem südlichen Ende am nächsten der letzterwähnten Stelle. Die Windrichtungen, von welchen beide beeinflusst werden, sind demnach höchst different, geradezu entgegengesetzt. Dennoch stimmen sie nicht bloss in Beziehung auf die hohe Zahl der Pneumonien überein, sondern kommen auch in anderen Hinsichten sich nahe: die 4. Compagnie hatte ausser einem Todesfalle an Lungenentzündung 2 Todesfälle an Diphtheritis im Februar; die 12. Compagnie im Herbst mehrfach Typhus, und im Januar noch ging ein Fall zu, welcher im Februar mit Tod endete. Alle anderen 6 Compagnien hatten keinen tödtlichen Ausgang zu beklagen. Es ist bemerkenswerth, dass beide Compagnien diejenigen Blocks bewohnen, welche am tiefsten liegen, wohin sich die Rinnen resp. das Grundwasser absenken und unter welchen die Ableitung des Spülichts und der Tagewässer in unterirdischen Röhren mit periodischen Anstauungen stattfindet.

Diese Schilderung dürfte genügen, um den infectiösen Einfluss der Localität als Grundlage für die anderweit mitwirkenden ätiologischen Factoren klar zu stellen.

Höchst interessant ist das zeitliche Auftreten; während nämlich nach dem Datum des Lazarethzuganges die Fälle nicht so gehäuft erschienen, ergab ein genaues Nachforschen nach den Initial-Symptomen sehr verschieden lange Incubationsdauer bis zu 8 bis 10, bis selbst zu 13 Tagen!

Eine solche Prüfung, so zeitraubend und ermüdend sie ist, erscheint ungemein wichtig, weil es nur so möglich wird, über etwa mitwirkende meteorologische Momente Anhaltspunkte zu gewinnen. Von diesem Gesichtspunkte aus tritt der Beginn der Fälle in der That frappirend hervor:

Vereinzelt je ein Fall am 8., 12., 19. Januar; darauf eine Gruppe von 12 Fällen in der Zeit vom 21. bis 26. Januar; nun wieder mehr vereinzelt am 29. Januar, 3., 4., 5., 8., 12. Februar; dann eine Gruppe von sechs Fällen vom 18. bis 21. Februar. Der letzte von diesen kam erst am 26. ins Lazareth, kurz vor dem letzten Maserukranken (28. 2.).

Im März hörten die Masern auf, und ebenso pausirten die Pneumonien; nur am 20. 3. ging ein ganz leichter Fall (lobuläre Form) von kaum viertägiger Dauer zu, und erst Ende März kamen noch zwei weitere Erkrankungen vor.

Die Krankheiten in der Civilbevölkerung waren im Allgemeinen dieselben; Anginen, Bronchitis, katarrhalische Fieber, Pneumonien, Diphtheritis traten auch hier ungewöhnlich zahlreich auf und forderten — namentlich die letzteren beiden — viele Opfer.

Die meteorologischen Verhältnisse während der Monate Januar und Februar 1883 unterschieden sich von denen des November und namentlich des December 1882 bezüglich der Temperaturen nicht wesentlich; letztere schwankten von über 0 auf unter 0, erreichten + 8 bis 10° C. und — 7 bis 8° C., zeitweise in jähem, zeitweise in allmäligem Wechsel. Sogenannte anhaltende Kälte herrschte nicht. Auch die Windrichtungen waren im December keineswegs weniger östlich oder nördlich als im Januar und Februar; sie alternirten während der drei Monate in verschiedenartigster Weise. Die relative Feuchtigkeit erschien im Januar und Februar an zahlreichen Tagen erheblich geringer als im November und December, und während hier Niederschläge in Form von Regen und Schnee häufiger eintraten, stellte sich mit dem 4. Januar und weiter anhaltend eine Witterung ein, bei welcher meist Nebeltage mit heiteren Tagen abwechselten, ohne öftere Unterbrechung durch Schnee- oder Regenfälle.

Ganz different verhielten sich die Barometerstände: im November nur vier Tage über dem Mittel von 760 mm (Maximum 766), im December sieben Tage (jedoch auch nicht hintereinander) über Mittel (Maximum 768 bis 769); dahingegen im Januar 1883 eine Periode hohen Barometerstandes vom 4. bis 26. 1. (Maximum 775 am 5. 1. und 776 am 23. 1.); dann Absinken unter Mittel vom 25. 1. bis 4. 2.; und vom 5. 2. bis zu den ersten Tagen des März permanent hoch (Maximum 771 bis 772).

Am 5. März trat jähes Fallen ein, und darauf niederer Barometerstand bis gegen Ende März, nur vom 21. bis 23. durch eine ganz vorübergehende Steigung unterbrochen. Im Uebrigen war der März der anhaltend kälteste und rauheste Monat des ganzen Winters: trotzdem folgte bald nach Ende Februar ein günstigerer Gesundheitszustand.

Zu den geschilderten meteorologischen Verhältnissen gehört ferner ein für die Jahreszeit ungewöhnlich niedriger Wasser- und Grundwasserstand: Anfang März lagen die Niveaus der Schwerin rings umgebenden

grossen Seen noch 9 Zoll unter dem durchschnittlichen Mittel; ein solch niederer Wasserstand herrscht schon seit Herbst 1882.

Behufs Vervollständigung der in Betracht kommenden ätiologischen Momente muss ich noch zwei Punkte kurz berühren, auf welche ich in den früheren Veröffentlichungen (Heft 1 und 2 pro 1882) nicht so aufmerksam geworden wie diesmal.

Der eine scheint mir festzustehen, insofern ich schon seit längerer Zeit immer neue Bestätigung finde: er bezieht sich auf die Rückfallsfähigkeit der Pneumonie, welche diese Krankheit mit anderen miasmatischen Krankheiten, z. B. dem Wechselfieber, dem acuten Gelenkrheumatismus, gemein hat: 1/3 der hier in Rede stehenden Kranken hatten schon früher Lungenentzündung überstanden, einzelne zwei bis dreimal, der eine oder der andere daneben auch Wechselfieber.

Der andere Punkt ist nicht so sicher, er betrifft die Möglichkeit der Contagiosität; ich habe früher nicht daran glauben wollen, hatte auch keine Anhaltspunkte dafür, wie manche Autoren. Nach den letzten Erfahrungen jedoch scheint mir die Deutung der Vorgänge mindestens zweifelhaft.

Der Lazarethgehülfenlehrling hatte auf dem Wachsaal, wo stets sechs bis acht frische Fälle von Pneumonie lagen, in der Zeit vom 21. bis 31. Januar mehrfach Tagewachen, vom 18. auf 19. Januar, sowie vom 30. auf 31. eine Nachtwache abgeleistet; am 3. Februar wurde er von Fieberfrost befallen und demnächst von einer doppelseitigen Lungenentzündung.

Ein Mann der Leib-Compagnie, wegen Pleuritis schon seit Anfang Februar in Behandlung und nahezu geheilt, erkrankte auf einem Saale, wo er mit fünf bis sechs eben aus der Krise reconvalescirend hervorgegangenen Pneumonikern zusammenlag, im Lazareth an frischer Lungenentzündung. Zwei solcher Reconvalescenten, gleichfalls mit fünf bis sechs anderen auf einem Zimmer, erlitten im Lazareth — nachdem sie schon ausser Bett waren resp. das Bett verlassen sollten — ein Recidiv und zwar in der früher nicht befallenen Lunge, der eine in intermittirender Form (durch Chinin geheilt), der andere mit Pleuritis und bedeutender Ausschwitzung. Letzterer starb, war seines Berufs Schmied, und hatte schon vor vier Jahren Lungenentzündung, vor drei Jahren Wechselfieber gehabt. Hiernach halte ich die Contagiosität doch nicht für so unwahrscheinlich, allerdings nur unter der Voraussetzung eines besonders gehäuften Vorkommens.

Es lohnt sich, die zusammenwirkenden ätiologischen Momente zu

präcisiren; denn so klar, wie hier im Januar und Februar 1883, dürften die Verhältnisse nur selten zufällig sich gestalten:

„Unter prodromalem Auftreten einer ungewöhnlich grossen Zahl katarrhalischer Affectionen in der Form von Schnupfen, Rachenkatarrhen und Mandelentzündungen, Kehlkopf- und Bronchialkatarrhen, grippeartigen Zuständen entwickeln sich, gewissermaassen auf dem Höhestadium, diphtheritische Leiden schwererer Natur mit tödtlichem Ausgang in einzelnen Fällen und zahlreiche croupöse Pneumonien. Eine Masernepidemie geht nebenher, ohne dass klarzustellen, ob der Keim hierzu eingeschleppt wurde oder ob nicht vielmehr — was wahrscheinlicher — früher deponirte Keime (Juni und Juli 1882 kamen in beschränkterem Maasse Masern vor) von Neuem zur Wirksamkeit gelangten. Herpes*) an der Nase und an den Lippen zeigt sich theils selbstständig, theils im Gefolge der katarrhalischen Fieber und Lungenentzündungen sehr ausgesprochen.

Alle diese Erkrankungen traten auf in Localitäten, gegen deren salubre Qualität vom hygienischen Standpunkte sowohl bezüglich des Untergrundes als auch der Bauart berechtigte Zweifel obwalten. Nichtsdestoweniger war die Beschaffenheit dieselbe auch früher, ohne dass es doch zu so ungewöhnlichem Kranksein gekommen wäre.

Es muss somit „ein Anderes" noch mitwirken, und das suche ich in der Verbindung anhaltenden Mangels an Feuchtigkeit der Luft bezw. des Bodens (niederem Wasser- und Grundwasserstande) schon von längerer Zeit her mit hohen Barometerständen im Januar und Februar.

Ich will nicht unterlassen hinzuzufügen, dass in denselben Localitäten (Caserne des 1. und 3. Bataillons 89. Regiments) und wohl auch auf derselben ätiologischen Grundlage im October 1882 mehrfach Typhusfälle auftraten; der Zugang derselben fand lediglich in der Zeit vom 2. resp. 3. October bis Anfang November (der letzte Fall) statt. Ende September 1882 und die ersten zwei Drittel des October herrschte gleichfalls permanent höherer Barometerstand mit austrocknenden Winden, vielfach auch mit nebliger Witterung.

*) Es hat sich mir schon sonst und auch jetzt wieder die Reflexion aufgedrängt, ob eine genauere Prüfung des Inhalts der Herpesbläschen, sowie Züchtungsversuche mit etwaigen aus denselben gewonnenen Mikroorganismen nicht vielleicht Anhaltspunkte für die infectiöse Potenz bei katarrhalischen Fiebern, folliculären Anginen, Pneumonien und möglicherweise auch noch anderweiten Zuständen zu geben im Stande sein möchten?

Ein nochmaliges Aufflackern der Epidemie trat in der ersten Hälfte des April ein im Anschluss an die beiden oben bereits erwähnten Fälle zu Ende März: vom 2. bis 14. April gingen acht Kranke mit Pneumonie zu, und zwar fünf vom 1. Bataillon 89. Regiments (vier Mann der 3. Compagnie, ein Mann der 2. Compagnie), ein Jäger und zwei auch von der Artillerie. Drei derselben hatten früher schon Lungenentzündung überstanden; die beiden Artilleristen lagen auf einer Stube; von den vieren der 3. Compagnie waren drei auf demselben Zimmer einquartiert.

Ein neunter Fall vom 3. Bataillon 89. Regiments (12. Compagnie) kam wegen langer Incubation erst später in Lazarethbehandlung; doch muss der Anfang der Krankheit nach der Anamnese gleichfalls bis zum 14. April zurückdatirt werden.

Damit hören die Pneumonien für den Monat April wieder gänzlich auf, obwohl in der zweiten Hälfte desselben durchweg unangenehm rauhes Wetter, fast permanent von Nord-, Nordost- und Ostwinden begleitet, herrschte. Aber der Barometerstand war seit dem 13. April niedrig, während er vorher schon Ende März wiederum höher geworden und in der ersten Dekade des April consequent hoch geblieben war (773 bis etwa 775 mm am 7. und 8. April).

So gelangten seit 8. Januar bis Mitte April 1883 nahezu 40 Fälle von Lungenentzündung zur Lazarethbehandlung, eine Epidemie im wahren Sinne des Worts, aber, ungeachtet mancher sehr schweren Fälle, doch bei den meisten Leuten mit gutartigem Verlauf: denn von den gesammten Lungenentzündungen (seit Einstellung der Rekruten 45 Fälle) ist nur einer — der oben bereits erwähnte — und zwar an einem Rückfall, mit pleuritischem Exsudat complicirt — gestorben.

In der Civilbevölkerung dagegen fielen auch noch im April nicht Wenige der Krankheit zum Opfer.

Am allerschmerzlichsten aber wurde die Armee und das Land betroffen durch den unerwarteten Tod Seiner Königlichen Hoheit des Grossherzogs Friedrich Franz II. infolge von doppelseitiger Lungenentzündung, welche, am 7. April in die Erscheinung tretend, am 15. April einen so jähen Ablauf nehmen sollte. Der Beginn des verhängnissvollen Leidens fällt mitten in die letzte Periode des Wiederaufloderns der Epidemie.

Referate und Kritiken.

Schuster: Casernen. (Aus dem Handbuche der Hygiene von Pettenkofer und Ziemssen, II. Theil. 2. Abtheilung.)

Nach einer kurzen Einleitung, in welcher Verf. hervorhebt, dass mit den hygienischen Verbesserungen in den Casernen die Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse der Armeen sich stets günstiger gestalten, beginnt das erste Capitel mit den Bedingungen, welche an eine zu wählende Baustelle gestellt werden müssen; vor Allem wird hierbei gute Luft und hinreichendes Licht gefordert, demnächst sollen der Baugrund und die Grundwasserverhältnisse genau besichtigt werden.

Das zweite Capitel handelt von der Grösse der Casernen und den beiden herrschenden Systemen des Casernenbauwesens, dem Centralisations- und dem Decentralisationssysteme. Von ersterem unterscheidet man die Casernen nach dem Vauban'schen Systeme, welches unbedingt vom hygienischen Standpunkte zu verwerfen sei, und dem sogenannten linearen Typus (geradliniges Hauptgebäude mit senkrecht zu demselben gestellten Flügeln) mit der Unterart, dem Corridorsysteme. Das zweite, auch Blocksystem bezeichnet, ist namentlich in England eingeführt worden; auch in Frankreich wurde in den letzten Jahren eine Modification des englischen Blocksystems (Tollet'sche Casernen) zur Ausführung gebracht. Als Grundsätze letzteren Systems werden angegeben: Aufstellung von Casernen in der Nähe der Städte, Verminderung der Dichtigkeit der Casernirten, Herstellung von Blocks für höchstens 70 Mann, Reduction von Miasmen verbergenden Hohlräumen, Weglassung von Stockwerken, dem hauptsächlichsten Hindernisse für natürliche Ventilation, Vermehrung der Grundfläche und schliesslich fortwährende leichtere Erhaltung der Casernen in sauberem Zustande. Nach dem Verf. gehört auch beim Casernenbau das Decentralisationssystem ebenso wie beim Lazarethbau der Zukunft, allerdings steht zu befürchten, dass einer allgemeineren Ausbreitung dieses Systems zu schwer wiegende öconomische Rücksichten im Wege stehen.

In einem dritten Capitel wird nur sehr kurz über Vertheilung und Orientirung der Casernen Einiges bemerkt.

In einem vierten, Construction überschriebenen, werden die Stockwerke, Gänge, Treppen, Aussenmauern, das Baumaterial überhaupt, die Bedachung besprochen und als besonderes Erforderniss die Trennung der Wohnräume von den Schlafräumen und die Verlegung der öconomischen und Reinlichkeitsanlagen ausserhalb der Wohngebäude verlangt. Die aus Roth und Lex entnommene Behauptung, dass das sächsische Armeecorps niedrigere Morbiditätsverhältnisse aufweise, als die anderen Armeecorps, dürfte für die letzten Jahre wohl kaum mehr zutreffen.

Das fünfte Capitel enthält Angaben über Wohnräume der Mannschaften nach Form, Grösse, Luftcubus, Ventilationsanlagen, Heizung, Beleuchtung u. s. w. und handelt von den Fussböden, Wänden, der Zimmereinrichtung unter Benutzung der Vorschriften über die Einrichtung und Ausstattung der Casernen. Es sei gestattet, hierzu einige Bemerkungen zu machen. In dem vorliegenden, gegen Ende v. J. erschienenen Werke finden wir Seite 290 folgenden Passus: „Die Sterblichkeit in den europäischen Heeren sank noch vor Kurzem selten unter 15—20 ‰, während sie bei der Civilbevölkerung der entsprechenden Altersclassen

8—12‰ beträgt." Da derartige, jetzt längst nicht mehr zutreffende Angaben über Mortalitätsverhältnisse der Armeen in einem Buche, welches unter dem schützenden Namen eines Pettenkofer erschienen ist, nur zu leicht Veranlassung zu Missdeutungen geben können, möge an dieser Stelle hier ausdrücklich gegen solche, den gegenwärtigen Mortalitätsverhältnissen in den Armeen absolut widersprechende Zahlen Protest erhoben werden, soweit dieselben wenigstens die preussische Armee betreffen. In letzterer Armee betrug die Gesammtmortalität seit 1874—81 zwischen 5,5‰ und 4,8‰, war also noch bedeutend niedriger, als obige bei der Civilbevölkerung genannte Zahl; in der französischen Armee betrug die Mortalität im Jahre 1878 9,09‰, in der österreichischen 9,21‰ im Jahre 1877.

Es ist eine auffallende Erscheinung, dass in den meisten neueren Werken, welche derartige statistische Daten über Armeen anführen, nie die Originalwerke, wie hier die officiellen Sanitätsberichte, benutzt werden, sondern immer nur Citate derselben aus anderen Werken, so bezieht auch Schuster, dem doch die Armeeberichte hätten im Original bekannt sein dürfen, seine Angaben über Statistik der preussischen Armee fast ausschliesslich nur aus dem schon 1877 beendigten 3. Bande der Roth und Lex'schen Handbücher, ohne jegliche Berücksichtigung der neueren Litteratur hierüber. Ebenso ist auch der Verlust durch Krankheiten der Athmungsorgane beim Militär nach der im Correspondenzblatt des niederrheinischen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege veröffentlichten Arbeit Meissner's grösser angegeben, als derselbe in letzterer Zeit in Preussen wenigstens gewesen ist; nach obiger Publication ist der Gesammtverlust in der Armee infolge chronischer Lungenleiden durch Tod und anderweitigen Abgang mit etwas über 9‰, infolge Phthise mit 5,4‰ angegeben, während derselbe nach den officiellen Mittheilungen in den Jahren 1879—81 jedoch nur 6,4‰ bezw. 3,8‰ betrug. Wenn man statistische Angaben als Beweis für irgend eine Behauptung benutzen will, so müssen erstere auch richtig sein.

Ein sechstes Capitel bespricht diejenigen Wohnräume, welche zu besonderen Zwecken dienen, als Schlafräume, Waschräume, Putzräume, Speisesäle, Handwerkerstuben, Revierkrankenzimmer (hier als ärztliche Dienstzimmer bezeichnet), Wohnungen für Verheirathete, Wachtlocale und Arreste.

Das siebente Capitel handelt von den öconomischen und Reinlichkeitsanlagen, es wird kurz die Wasserversorgung erwähnt, sowie Einiges über Kücheneinrichtungen und Cantinen bemerkt. Wenn bei Besprechung der Bäder u. A. gesagt wird, dass bis jetzt leider noch sehr wenig dafür geschehen ist, dass auch der Soldat den Anforderungen der Reinlichkeit und der Hautpflege genügen könne, so scheint dem Verf. dieser Worte nicht bekannt zu sein, dass innerhalb eines Zeitraumes von 2 Jahren in der preussischen Armee einschliesslich des württembergischen Armeecorps in 63 Garnisonen allein 859 Brausen (Douchen) zur Benutzung von Bädern auch im Winter für ca. 76000 Mann eingerichtet worden sind. Es folgt dann die Beschreibung mehrerer Brause- und Doucheanstalten in den Casernen. Den Schluss des Capitels bilden kurze Abschnitte über Entfernung der Abfallstoffe und Reinhaltung der Höfe durch Drainage. Das Bild, welches im Allgemeinen von den Abtrittsverhältnissen in den Casernen der meisten Länder entworfen wird, ist allerdings kein sehr erfreuliches und glücklicherweise für die immerhin nicht unbedeutende

Zahl der neueren Casernen in der preussischen Armee wenigstens nicht mehr zutreffendes; es nimmt überhaupt den Anschein, als ob Verf. letztere gar nicht aus eigener Anschauung kenne.

Das achte und letzte Capitel umfasst diejenigen Casernen, welche zu besonderen Zwecken erbaut sind, als Casernen für berittene Truppen nebst Ställen und Casernen in festen Plätzen.

Als Anhang findet man eine genaue Beschreibung der nach Tollet'schem Systeme erbauten Blockcasernen unter theilweiser Wiederholung des bereits im zweiten Capitel über dieses System Erwähnten, sowie Angaben über mehrere anerkennende Urtheile, welche von fachmännischer Seite über das Tollet'sche Casernensystem abgegeben worden sind. Eine vergleichende Tabelle der Morbidität in Casernen alten Stils und Casernen mit isolirten Pavillons ohne Stockwerke in einem Zeitraume von 16 Monaten beim 29. Infanterie-Regiment spricht sehr zu Gunsten der letzteren; doch sind die Zahlen vorläufig viel zu klein und der Zeitraum viel zu kurz, um auf Grund desselben schon jetzt weitergehende Schlüsse ziehen zu können.

Das Ganze schliesst sich mit Ausnahme des über Tollet'sche Casernen Ausgeführten so eng an das Roth und Lex'sche Buch an, mit welchem es ohne Citatenangabe wiederholt wortwörtlich nicht nur ganze Sätze gemeinsam hat, sondern auch in Bezug auf das in gesperrter Schrift Gedruckte, sowie Eintheilungsweise eine seltene Uebereinstimmung zeigt, abgesehen davon, dass es ausserdem auch noch ausserordentlich oft citirt wird, dass es füglich als ein kurzer Auszug des Capitels VIII (Casernen) obigen bekannten trefflichen Handbuches mit einigem Rechte bezeichnet werden könnte; zu wünschen wäre es nur gewesen, dass auch die einschlägige Litteratur, welche später als letzteres erschienen ist, gleichfalls etwas ausgiebiger benutzt worden wäre. C. Fr.

Instruction für militärische Krankenwärter. Bearbeitet von Dr. C. Knorr, Assistenzarzt I. Classe im 5. Brandenburg. Infanterie-Regiment No. 48. Berlin 1883. E. S. Mittler und Sohn.

Die Instruction, welche Verfasser, wie er im Vorwort sagt, ausgearbeitet hat, weil die als Anhang des Friedens-Lazareth-Reglements gegebene, heute noch gültige, als veraltet und unvollständig zu erachten ist, zerfällt in drei grössere Abschnitte: I. Die dienstlichen Verhältnisse der militärischen Krankenwärter (Seite 1—7). II. Pflichten der Krankenwärter für die Erhaltung der Ordnung und Reinlichkeit in den Lazarethen (Seite 8—58). III. Vorschriften über die Pflege der Kranken und Verwundeten (Seite 59—123). Abschnitt II und III gliedern sich in einzelne Paragraphen.

Die Arbeit K.'s ist geradezu ein Muster von Fleiss und Genauigkeit zu nennen, wenn sie auch für den eigentlichen Zweck: dem Krankenträger als Lehrbuch in die Hand gegeben zu werden, sich nicht ganz und voll eignen dürfte. Liegt hierfür einmal ein äusserlicher Hinderungsgrund in dem für den Mann viel zu hohen Preise des Buches — 1 M. 50 Pf. —, so ist es andererseits dem Verf. gegangen, wie schon öfters dem Fachmann, der Bücher für den Laien schreibt: er geht zu weit und verlangt zu viel. Wozu soll z. B. (II. § 2) der Krankenwärter die Einzelheiten über den Lazarethbau, über Pavillonsystem und Krankenblocks wissen?

Wozu soll er lernen, wieviel Luftraum und Bodenfläche für den einzelnen Kranken zu rechnen, wie zu erbauende Lazarethgebäude zu orientiren sind? Wozu soll er sein Gedächtniss mit den Namen der einzelnen Latrinensysteme beschweren u. s. w.? Das sind alles Dinge, über deren Einrichtung der Wärter nichts zu bestimmen hat und für welche er nicht verantwortlich ist. Es wird vielmehr im gegebenen Falle dem Wärter befohlen, so und so zu verfahren, dieses System so, ein anderes anders zu behandeln, und damit ist seinem Wissen genügt. Der Wärter gleicht hierin gewissermaassen einem Menschen, von dem wohl der richtige und geschickte Gebrauch dieses oder jenes Instrumentes verlangt wird, der aber keineswegs auch im Stande sein soll, das Instrument selbst herstellen zu können.

Auch in anderer Beziehung ist die Instruction als Lehrbuch für den Krankenwärter zu weitläufig. So konnte § 10 II., der von der Ordnung in den eigenen Stuben der Wärter handelt, viel kürzer gefasst werden, da die Leute meist doch gediente Soldaten sind und somit aus der Caserneninstruction mit den hier einschlagenden Vorschriften vertraut sein müssen. Auch hinsichtlich der Organisation des Feld-Sanitätswesens (§ 24, II.) wird für Krankenwärter zu viel gebracht. In Abschnitt III endlich möchte § 11 (enthält z. B. Erläuterung von „Entleerungen und Ausscheidungen des Körpers", Erklärung der „Krisis") für den Bildungsstandpunkt des Wärters zu weit gehen; auch § 6 könnte durch Fortlassung der Angabe der Bereitung von Bouillon, Cacao, Chocolade, Eierwein u. s. w. kürzer werden, da den Krankenwärtern die Zubereitung dieser Labemittel wohl kaum jemals zufällt, wiewohl nicht zu leugnen, dass dies im Allgemeinen sehr nützliche Kenntnisse sind.

Haben wir dies einerseits auszusetzen, müssen wir andererseits die Besprechung und die gegebenen Vorschriften über Heizung, Beleuchtung, Ordnung in den Krankenstuben und Theeküchen, die Capitel über das Bett des Kranken, die Leibwäsche, die Verrichtungen der eigentlichen Krankenpflege (III) als vorzüglich bezeichnen. Sie sind so eingehend und klar geschrieben, dass wir bei strengster Kritik nichts daran auszusetzen hätten, als höchstens hier und da eine zu weit gehende Ausführlichkeit; so könnte z. B. die genaue Beschreibung des Vorgangs beim Gurgeln, unbeschadet der Klarheit, fortfallen.

Der Stil ist kurz, deutlich, klar, und ist uns als einziger, wohl zu verbessernder Ausdruck (Seite 86) die Erzeugung von künstlichem Schweiss aufgefallen, an dessen Stelle wohl besser die künstliche Erzeugung von Schweiss tritt. Dass der Krankenwärter bei krankhaften Entleerungen (III. § 11) zwecks Berichterstattung an den Arzt neben Menge, Farbe, Geruch etc. auch auf den Temperaturgrad der Entleerungen achten soll, ist wohl eine überflüssige Forderung. Endlich ist hier noch zu bemerken, dass die Eisen an den Stiefelabsätzen (Seite 2) nicht Hufeisen, sondern Absatzeisen genannt werden.

Diese, eben nur unter gewissen Bedingungen als Mängel zu bezeichnenden Ausstellungen treten indess vor der sonstigen Güte des Werkchens zurück, zumal auch die gegebenen Vorschriften überall in genauestem Einklang mit den jeweiligen Dienstvorschriften stehen. Es muss somit die Knorr'sche Instruction als ein werthvolles Buch bezeichnet werden, ganz besonders aber erscheint sie zur Berücksichtigung seitens der Instructeure der Krankenwärter, der den Unterricht ertheilenden Assistenzärzte, geeignet. Besonders den jüngeren ist in dem K.'schen Buch eine Gelegenheit geboten, sich eine Fülle von Dienstkenntniss in

der Lazarethverwaltung etc. anzueignen, die sich sonst nur durch längere Erfahrung gewinnen lässt.

Es sei deshalb den jüngeren Collegen die Beschaffung und Benutzung der Instruction beim Unterricht der Krankenwärter dringend empfohlen.

Villaret.

Schinzinger: Die Jodoformbehandlung. Stuttgart. 1883.

Verf. wendet das Mittel als Streupulver, als Jodoformbrei und als Jodoformstäbchen an und nimmt ausser Jodoformgaze auch die Carbol- wie Salicylwatte für Deckverbände in Gebrauch. Bei Wunden, die per primam intentionem heilen sollen, bedeckte Verf. nur mit einfacher Jodoformgaze. Alle Wunden wurden ausser mit Jodoform auch noch antiseptisch behandelt, wodurch keine accidentelle Wunderkrankung entsteht. Auch hat derselbe zwei Fälle von Conjunctivitis katarrhalis und drei Fälle von frischen Hornhauttrübungen durch Bestreichen mit Jodoform geheilt, sowie auch eine nach Vereiterung des Kniegelenkes entstandene Pyämie und eine durch Urininfiltration hervorgerufene septische Phlegmone der Dammgegend. Ferner injicirte Sch. Jodoformbrei in die Urinblase, nachdem die Blasensteine und die Incrustationen der Blasenwand beseitigt waren. Soviel bestätigt sich aus Verf's. Erfolgen, dass das Jodoform kein Universalmittel ist, wohl aber ein sehr gutes Hülfsmittel für jede antiseptische Verbandweise. Besnard—München.

Neuber: Erfahrungen über Jodverbände.

Nach Verf. eignet sich das Jodoform sehr gut für die Behandlung circumscripter acuter Entzündungen, als Panaritium, Furunkel etc. Ferner ist es ein ausgezeichnetes Antisepticum, aber kein Specificum gegen tuberculös-granulöse Processe. Uebrigens verordne man das Jodoform nur in geringer Menge, weil es in Dosen über 4 g zuweilen toxisch wirkt. Jodoform-Jute, -Gaze und -Watte müssen den gleichen Carbolpräparaten als Verbandstoffe vorgezogen werden, weil dieselben billiger und einfacher herzustellen sind, und der Jodoformgehalt sich weniger leicht verflüchtigt, als der Carbolgehalt präparirter Jute, Gaze oder Watte.

Besnard—München.

Vetsch: Ueber die Endresultate der Gelenkresectionen an der oberen Extremität.

Verf. theilt 27 Fälle mit, die in den Jahren 1871—1880 in dem unter Leitung Kapeller's stehenden Cantonhospitale zu Münsterlingen vorkamen.

I. Resectionen des Handgelenkes: 3 wegen Fungus; nur einmal vollständige Resection, je einmal mit Schonung der Ulna und des Radius; Resultate nur theilweise günstige; die Resecirten standen in einem Alter von 17, 20 und 40 Jahren.

II. Ellenbogengelenk: 17, davon 14 wegen Fungus, 3 wegen Trauma, darunter eine Keilexcision wegen Anchylose in Extension; Ausgang unbekannt. 3 Resecirte standen unter 15 Jahren; 7 waren über 25 Jahre alt. Bei 3 musste eine nachträgliche Amputatio humeri gemacht werden wegen Caries-Recidiv; bei 4 anderen erfolgte der Tod wegen

Tubercnlose innerer Organe. Bei einem Resecirten ist der Ausgang unbekannt, dagegen bei 8 Fällen bekannt; darnnter 2 wegen Traumen nnd 6 wegen Fnngns operirt. Unter ersteren ist ein-, nnter letzteren zweimal die Resection eine partielle gewesen, nnd in allen diesen 6 Fällen resultirte eine activ bewegliche, straffe Gelenkverbindung. Zweimal ist ansserdem ein activ bewegliches Schlottergelenk, zweimal Anchylose nnd einmal activ beweglicbe straffe Gelenkverbindung zurückgeblieben. Die Gebranchsresnltate sind übrigens bier im Ganzen sebr gute. Verf. stimmt für möglichste Einscbränknng der Ansdehnnng der Resection — sogenannte partielle Resection — deshalb Erweiterung der Anzeigen für die Hnmerns-Amputation, insbesondere bei vorgeschrittener Gelenktuberkulose.

III. Oberarmkopf: 7 wegen Fnngus, darunter nur 2 unter 10 Jahren, die übrigen nicht nnter 25 Jahren alte Patienten betreffend. Bei 3 erfolgte der Tod aus inneren Erkranknngen, darunter zweimal infolge Tnbercnlose. Unter den 4 weiteren Resecirten bestebt das Endresnltat einmal als activ beweglicbes Scblottergelenk, dreimal straffe Gelenkverbindnng, darunter einmal, in welchem die Articulatio acrom.-clavicularis vicariirend für das Schultergelenk eintrat. Ungeachtet der genanesten subperiostalen Resection ist überall eine Abflachung der Schnlter mit erbeblicbem Hervordrängen des Akromion zu sehen.

(Dentscbe Zeitscbr. f. Chir.; Bd. XVI, S. 459.)

Besnard—Mnncben.

Treuberg: Znr Bebandlung der Fracturen der unteren Extremitäten nacb Prof. C. Reyber. (Wratsch. 1882. No. 49.)

Bei Fracturen des Unterschenkels wird die Extremität znnächst mit einer Flanellbinde nmwickelt, daranf ein Wattepappverband applicirt und mit appretirten Gazebinden befestigt. Znr grösseren Sicherheit werden nm die Gelenke in Spiraltouren schmale, etwa 1 cm breite, durchlöcherte Blecbschienen geführt. Nacb Bildnng des provisoriscben Callus, nach 8—10 Tagen, wird der Verband entfernt nnd die modificirte Tbomas'sche Scbiene über die mit Flanell nnd appretirter Gaze nmwickelte Extremität applicirt. Die Schiene ist etwa nm 4 cm länger als die Extremität; der Sitzring mnss gut dem Tuber ischii aufsitzen. Durch einige Touren mit appretirter Gaze wird diese Schiene an die Extremität befestigt. Am anderen Tage erbält Patient nnter den gesnnden Fuss eine entsprecbende erhöhte Sandale nnd kann das Spital verlassen. Bei Fracturen des Femur liegt Patient zunächst 10 Tage in der Extension nnd erhält dann eine entsprechende Schiene; nnr dass der Sitzring böher angebracht sein muss. Anch hier ist Patient im Stande, umherzugehen. Anf diese Weise hat R. 20 Fracturen, 4 am Oberscbenkel nnd 16 am Unterschenkel, behandelt; die Resnltate liessen nichts zu wünscben übrig. Ueber Psendarthrosen wird man sich bei dieser Behandlung seltener zn beklagen haben. (Centralblatt für Chirnrgie; 1883. No. 16.) Besnard—Mnnchen.

Albert Riesell: Die Aetiologie der croupösen Pnenmonie.

Ans Anlass einiger cronpösen Pneumonien, welcbe Verf. im Anfange des Jahres 1880 zur Bebandlnng kamen, nnd denen ein nnzweifelhaft contagiöser Charakter anbing, hat er ihre Ursacben genaner verfolgt.

Seit dieser Zeit hat Verf. 257 Pneumonien in 15 ausschliesslich ländlichen Ortschaften behandelt. Von den 257 Personen kommen nur 25 pCt. auf 3 Orte, in denen ihm nicht alle Erkrankungen zur Verfügung standen. 232 Personen dagegen, welche sich auf 12 Ortschaften vertheilen, umfassen ohne Ausnahme die sämmtlichen Lungenentzündungen, welche thatsächlich in dem genannten Zeitraume vorgekommen sind. Verf. fand, dass sich die Lungenentzündungen sehr ungleich auf die einzelnen Orte vertheilt haben, dass zu derselben Zeit, wo in einem Orte zahlreiche Erkrankungen vorkamen, am anderen Orte, welcher in unmittelbarer Nähe liegt, und welcher denselben atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt war, keine oder nur sehr wenige Krankheitsfälle auftraten; dass ferner lange Zeit hindurch, ja mitunter selbst ein ganzes Jahr lang, in einem Orte kaum eine Lungenentzündung vorkam, während in einer dann folgenden Zeit sich plötzlich mehrfache rasch aufeinander folgende Erkrankungen zeigten. Nicht ein einziger Ort, oder einige wenige weisen diese Erscheinung auf, sondern alle ohne Ausnahme. Ferner ergab sich dem Verf., dass bei gleichen klimatischen Verhältnissen die höhere oder tiefere Lage der Ortschaften auf die Aetiologie der Pneumonie nicht von wesentlichem Gewicht ist, in gleicher Weise wie sich auch ihre durch Höhen und Bergzüge gegen starke Windströmungen mehr oder weniger geschützte Lage nicht als einflussreich erweist. Betrachtet man die Anzahl der Pneumonien nach den Monaten und Jahreszeiten, so fällt ihre grösste Anzahl auf die Monate Januar bis Mai; sie häufen sich demnach stets in den Winter- und Frühjahrsmonaten an. Es liegt daher nichts näher, als beide Erscheinungen, die Pneumoniefrequenz und ungünstigen atmosphärischen Zustände, miteinander in ursächliche Verbindung zu bringen. (Schluss folgt.) (Vierteljahresschr. f. gerichtl. Medicin u. öffentl. Sanitätswesen. 1883; Bd. 38, Sp. 2.) Besnard — München.

Dr. Josef Scheef: Ueber eine Pneumonie-Epidemie. Beitrag zur Lehre von der Einheit oder Wahrheit des pneumonischen Giftes.

Dieselbe trat gegen Ende Juni 1881 in Lustnau auf, und lag ihr Ursprung nicht an einer Oertlichkeit, sondern dieselbe entwickelte sich vielmehr gleichzeitig an mehreren, ziemlich weit von einander entfernten Stellen des weitläufig gebauten Ortes und bildete daselbst Herde. Die Häufigkeit der Erkrankungen auf beschränkteren Gebieten des Ortes und speciell in einzelnen Häusern kam auch hier zur Beobachtung. Erkältung konnte auch in dieser Epidemie in keinem Falle mit Evidenz als Krankheitsursache nachgewiesen werden. Die im Laufe der Epidemie gemachten Beobachtungen verwerthet Verf. im Sinne der Einheit des pneumonischen Giftes.

Jürgensen: Zur Pathologie und Therapie der croupösen Pneumonie.

Derselbe nennt die croupöse Pneumonie eine Infectionskrankheit, welche alle Lebensstufen trifft, mehr die Schwachen als die Starken ergreift und neben ihrer Wirkung auf den Gesammtorganismus gleichzeitig eine solche auf die Lungen und auf das Herz ausübt. Er spricht sich häufig für den infectiösen Charakter aus infolge von 72 Sectionsberichten an croupöser Pneumonie Verstorbener, bei welchen sich für

allgemeine Infection charakteristische, acute Veränderungen der parenchymatösen Organe vorfanden.

Aus Th. Jürgensen: Cronpöse Pnenmonie. (Beobachtungen aus der Tühinger Klinik.) Tübingen 1883.

Besnard—München.

Prior: Die Mikrokokken hei der Dysenterie.

Verf. fand hei seinen Untersnchungen, dass 1) sich Kokken so massenhaft in den Stuhlentleerungen Dysenterischer wie nirgend wo anders in den Stühlen vorfinden; 2) es finden sich Kokken zahlreich in dem Gewebssaft; 3) es finden sich Kokken einzeln und in Nestern im Gewebe selbst; es finden sich in den Stuhlentleerungen Bacillen, winzig nnd fein, aber so spärlich, dass sie kaum in Betracht kommen, wenigsteus von voruherein das Interesse nicht beansprnchen wie die zahllosen Mikrokokken; in dem Gewebssaft und dem Gewebe selhst finden sich keine Bacillen; 5) die Kokken im Stuble uud im Gewebe färhen sich wundervoll, sie vermögen aber hei Doppelfärhnng nicht die erste Farhe beizubehalten; dasselbe gilt von den Bacillen im Stuhle; 6) die Mikrokokken haben eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit mit den Kokken der Pnenmonie, Meningitis und des Erysipels; die Kokken der Dysenterie sind wohl etwas kleiner, sonst aher nicht verschiedeu. (Centralbl. für klinische Medic.; 1883. No. 17.)

Besnard—München.

Lnftprüfer. Taschenapparat zur Messung des Kohlensäuregehaltes der Zimmerlnft, von Prof. Dr. Wolpert.

Nach Pettenkofer soll eine gnte Zimmerluft nicht mehr als 0,7 bis höchstens 1 ‰ Kohlensäure enthalten. Diese Grenze sollte iu Krankenzimmern nicht üherschritten, in Räumen für Infectionskranke nicht erreicht werden. Es ist folglich von grosser Wichtigkeit, den Kohlensäuregehalt der Zimmerluft ermitteln zu können, und ein dazu bestimmter Apparat ist von um so höherem Werth, wenn seine Einrichtung so praktisch ist, dass Jeder rasch und ohne Mühe die Luftprüfung mit genügender Sicherheit ausführen kann. Der von Wolpert angegehene Apparat enthält von wesentlichen Theilen: einen Glascylinder, am Boden mit einem Visirzeichen, an der Seite mit einem Füllstrich versehen; eine grosse und eine kleine Gnmmibirne nebst gläsernem Ansatzrohr; zwei kleine Flascben für Kalk- und reines Wasser und eine Tabelle zum Ablesen des Kohlensäuregehaltes. Der Gehrauch ist kurz folgender: Man füllt den Glascylinder bis an den Strich mit gesättigtem, wasserhellem Kalkwasser. Dann saugt man die grosse Gummibirne mit der Lnft des zu untersuchenden Raumes voll nnd presst diese Luft mittels des an der Birne hefestigten Ansatzrohres vom Boden des Cylinders her dnrch das Kalkwasser. Dies wiederholt man so lange, bis das Kalkwasser so trübe wird, dass man das Visirzeichen am Boden des Cylinders

von oben her nicht mehr erkennen kann. Der der Zahl der Birnenfüllungen entsprechende Kohlensäuregehalt der durchgepressten Luft ist aus der Tabelle zu ersehen. Als allgemeiner Anhalt dient, dass die Luft entschieden zur Athmung untauglich ist, wenn man mit weniger als zehn Füllungen die maassgehende Trübung erhält. Entsteht die letztere erst bei mehr als 20 Füllungen, so ist für gewöhnliche Verhältnisse die Luft als gut zu bezeichnen. In Krankenzimmern soll erst mit 30, bei ansteckenden Krankheiten mit 40 bis 50 Füllungen die vollständige Trübung des Kalkwassers eintreten. Die Untersuchungen sind bei Tage zu machen. Der nöthige Zeitaufwand beträgt selbst bei guter Zimmerluft nur wenige Minuten. Correctionen auf Temperatur und Luftdruck sind für den ausgesprochenen Zweck dieser Prüfung nicht erforderlich.

Die kleine Birne dient zur Prüfung des Kalkwassers auf seinen Sättigungsgrad. Ihr Inhalt, mit der Exspirationsluft des Untersuchers gefüllt, muss, wenn er durch das Kalkwasser gepresst wird, eine solche Trübung desselben hervorrufen, dass die Visirmarke beim Umschütteln sofort verschwindet.

Wolpert's Luftprüfer ist, in einem soliden und eleganten Etui verpackt, in allen Niederlagen chemischer Apparate zum Preise von 15 M. zu haben. Seine Einfachheit dürfte ihn allen Aerzten, namentlich den an Krankenhäusern fungirenden, empfehlen.

Gesundheits-Ingenieur 1·83. S. 198. — . —

Die Krankenhäuser. Anlage, Bau und Einrichtung, von Dr. Oppert. Mit 58 Abbildungen. Leipzig, Scholtze, 1882. 108 S. — 106. Heft der Deutschen Bautechnischen Taschenbibliothek.

Das Büchlein giebt in Kürze Aufschluss über die Principien, die jetzt bei der Bauart und Einrichtung von Krankenhäusern gelten, und gestattet, indem die neueren und neuesten Anstalten durch Pläne und Abbildungen veranschaulicht sind, einen Vergleich der betreffenden Leistungen in verschiedenen Ländern. Diesem im Vorwort ausgesprochenen Zweck genügt das Buch namentlich durch die Darstellung von 34 grösseren, meist im letzten Decennium entstandenen Krankenanstalten vollständig. Man wird es daher dem Arzt, der sich mit den einschlägigen Fragen zu beschäftigen hat, behufs vorläufiger allgemeiner Orientirung empfehlen können; ebenso Jedem, der eine der angeführten Anstalten besuchen und ungefähr wissen will, auf welche Dinge er seine Aufmerksamkeit zu richten hat. — . —

Krankheit und Sterblichkeit im österreichischen Heere während

Monat	Verbliebener Bestand	Zugang	Bestand und Zugang: in den Casernen und eigenen Wohnungen	Bestand und Zugang: in Heilanstalten	Geheilt	Ungeheilt aus den Spitälern zur Truppe	Krankheitshalber beurlaubt	Wegen körperlicher Gebrechen entlassen	Gestorben	Desertirt
April	12 969	32 897	23 932	21 934	29 692	137	937	1145	316	3
Mai	13 636	37 100	27 884	22 852	34 168	193	1275	1180	240	4
Juni	13 676	33 273	25 303	21 646	31 708	232	1268	883	195	2
Juli	12 661	33 816	25 796	20 681	32 224	120	1148	755	159	9
Aug.	12 062	30 770	24 160	18 672	30 967	238	937	639	188	4
Sept.	9 859	16 865	12 548	14 176	18 031	138	681	418	134	3

des Sommerhalbjahres 1882. (Verpflegsstand gegen 259 000 Mann.)

Summe des Abgangs	Verbleibender Bestand: in den Casernen und eigenen Wohnungen	Verbleibender Bestand: in Heilanstalten	Anmerkungen
32 230	3017	10 619	Darmtyphus lieferte 248 Erkrankungen und 103 Todesfälle (einschl. 80 Todesfälle im Gen.-Com. Sarajevo), Flecktyphus 13 Erkrankungen und 1 Todesfall, Wechselfieber 2977 Erkrankungen, Trachom 223 Erkrankungen (einschl. 106 im Gen.-Com. Lemberg), Magen-Darm-Katarrh 4239 (einschl. 1792 im Gen.-Com. Sarajevo), Pocken 171 Erkrankungen und 15 Todesfälle. — Selbstmorde 25, tödtliche Verunglückungen 9.
37 060	2987	10 689	Darmtyphus lieferte 300 Erkrankungen und 67 Todesfälle (einschl. 160 Krankheits- und 52 Todesfälle im Gen.-Com. Sarajevo), Flecktyphus 2 Erkrankungen und 1 Todesfall, Wechselfieber 4690, Trachom 245 (einschl. 111 im Gen.-Com. Lemberg), Magen-Darm-Katarrh 5142 (einschl. 1759 im Gen.-Com. Sarajevo), Pocken 186 Erkrankungen und 7 Todesfälle. — Selbstmorde 32, tödtliche Verunglückungen 11.
34 288	2820	9 841	Darmtyphus lieferte 320 Erkrankungen und 63 Todesfälle (einschl. 170 Krankheits- und 48 Todesfälle im Gen.-Com. Sarajevo), Flecktyphus 9 Erkrankungen und 0 Todesfall, Wechselfieber 5070, Trachom 194 (einschl. 92 im Gen.-Com. Lemberg), Magen-Darm-Katarrh 5058 (einschl. 1658 im Gen.-Com. Sarajevo), Blattern 136 Erkrankungen und 5 Todesfälle. — Selbstmorde 25, tödtliche Verunglückungen 21.
34 415	2766	9 296	Darmtyphus lieferte 252 Erkrankungen und 71 Todesfälle (einschl. 136 Krankheits- und 44 Todesfälle im Gen.-Com. Sarajevo), Flecktyphus 0, Wechselfieber 4684, Trachom 224 (einschl. 116 im Gen.-Com. Lemberg), Magen-Darm-Katarrh 7259 (einschl. 2688 im Gen.-Com. Sarajevo), Blattern 68 Erkrankungen und 0 Todesfall. — Selbstmorde 28, tödtliche Verunglückungen 30.
32 973	1968	7 891	Darmtyphus lieferte 321 Erkrankungen und 94 Todesfälle (einschl. 213 Krankheits- und 67 Todesfälle im Gen.-Com. Sarajevo), Flecktyphus 0, Wechselfieber 4061, Trachom 139 (einschl. 110 im Gen.-Com. Lemberg), Magen-Darm-Katarrh 7512 (einschl. 2378 im Gen.-Com. Sarajevo), Blattern 70 Erkrankungen und 3 Todesfälle. — Selbstmorde 19, tödtliche Verunglückungen 13.
19 405	1158	6 161	Darmtyphus lieferte 339 Erkrankungen und 71 Todesfälle (einschl. 183 Krankheits- und 44 Todesfälle im Gen.-Com. Sarajevo), Flecktyphus 0, Wechselfieber 2432, Trachom 194 (einschl. 102 im Gen.-Com. Lemberg), Magen-Darm-Katarrh 3574 (einschl. 1157 im Gen.-Com. Sarajevo), Blattern 23 Erkrankungen und 1 Todesfall. — Selbstmorde 14, tödtliche Verunglückungen 37.

(Aus dem „Militärarzt".) H. Frölich.

Mittheilungen.

Im 2. Hefte des 15. Bandes der deutschen Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege wird von Dr. Sonderegger aus St. Gallen über die II. Section (u. A. Militärhygiene) des 4. internationalen Congresses für Gesundheitspflege zu Genf vom 4.—9. September 1882, an welchem 452, darunter 23 Deutsche, theilgenommen hatten, Bericht erstattet.

Zunächst dürfte hiervon ein Vortrag des Professors der Hygiene zu Padua, Sormani, über seine „medicinisch-statistischen Studien über die Sterblichkeit in den Armeen" interessiren, wenn dieselben zwar nicht für den in die Statistik Eingeweihteren, aber immerhin für einen grossen Theil des Leserkreises manches Neue bringen.

Nach demselben betrüge die Sterblichkeit der Armee in Preussen 6 ‰, in Frankreich 10 ‰ (die für Preussen angegebene Zahl ist zu hoch, denn nach den officiellen Sanitätsberichten betrug die Mortalität einschl. Invaliden und Cadetten in den Jahren 1874–77 im Mittel 5,5 ‰, und in den Jahren 1878 81 sogar nur 4,8 ‰ zur Iststärke. Referent); die acuten Exantheme seien in Deutschland fast ganz verschwunden, hingegen kämen in Italien viele Todesfälle durch Masern und in Frankreich durch Pocken vor. Die Typhussterblichkeit sei am grössten in Frankreich, dann in Italien, Oesterreich, am geringsten in Preussen und England; einen Grund hierfür wisse er nicht anzugeben. (Dass in Frankreich die Oberleitung der Lazarethe noch in den Händen der Verwaltungsbehörden ruhte, hat Sormani nicht angeführt.)

Die Schlusssätze sind in folgenden 8 Punkten zusammengezogen:

1) Die Curve der Armeesterblichkeit folgt mit einem gewissen Parallelismus derjenigen der Bevölkerung desselben Landes.

2) Die Sterblichkeit beim Militär muss geringer sein, wie diejenige der männlichen Bevölkerung gleichen Alters. (Stimmt für Preussen wenigstens. Referent.)

3) Die Militärbehörden sind verpflichtet, alle von der Hygiene empfohlenen Maassregeln anzunehmen.

4) Die ärztliche Statistik muss über die anzuwendenden Maassregeln aufklären.

5) Die Gesundheitsstatistik aller Armeen sollte dieselbe Classificirung auf ätiologischer Grundlage besitzen (z. B. beruht dieselbe in den meisten Armeen theils auf ätiologischer, theils auf anatomischer Basis. Referent).

6) Durch die Statistik wurde die Aufmerksamkeit der Gesetzgeber erregt und durch deren Maassregeln die Sterblichkeit vermindert

7) Die neuesten Statistiken zeigen folgende Krankheiten als die in den verschiedenen Armeen vorherrschenden:

a. in Italien acute und chronische Krankheiten der Athmungsorgane, Tuberculose, sodann Abdominaltyphus, Masern, Malariafieber und die Krankheiten des chylopoëtischen Systems;

b. in Frankreich Abdominaltyphus, tuberculöse Lungenschwindsucht und acute Krankheiten der Athmungsorgane;

c. in Oesterreich acute und chronische Krankheiten der Athmungsorgane, dann Abdominaltyphus, Blattern und Selbstmorde;

d. in England zuerst Scrophulose und Tuberculose, Krankheiten der

Athmungsorgane und des Herzens, dann Leiden der Harnorgane und Verunglückungen;

e. in Deutschland Selbstmorde und Verunglückungen. Todesfälle durch Krankheiten sind in der preussischen Armee weniger häufig, wie in allen anderen Armeen.*)

(Leider konnten in obiger Zusammenstellung die syphilitischen Erkrankungen, welche allerdings seltener zum Tode führen, aber in der Militärhygiene sowie Morbidität eine grosse Rolle spielen, nicht erwähnt werden; übrigens betrug der Zugang dieser Kranken in einem gleichen Zeitraume in Frankreich 65,7 ‰, in Oesterreich 63,6 ‰, in Deutschland 38.3 ‰ zur Iststärke. Für die übrigen Armeen fehlen dem Referenten z. Z. die nöthigen Unterlagen.)

8) Verwaltung und Militärärzte müssen eine Verminderung derjenigen Krankheiten erstreben, welche die meisten Todesfälle verursachen.

In der Discussion wies Vallin aus Paris auf die verschiedene Häufigkeit der Beurlaubungen hin. Frankreich hätte nur 16 ‰ Beurlaubte, England und Preussen 24—26 ‰, wer viele Kranke nach Hause schicke, habe selbstverständlich weniger Todte. (Dieser Einwurf dürfte auf äusserst schwachen Füssen stehen; ob wohl unsere Dispositionsurlauber kranke Leute sind? Referent.) Ferner würde bei allgemeiner Wehrpflicht mancher Rekrut angenommen, welchen man beim Werbesystem abweisen würde. (Dieser Einwand wurde schon vom Berichterstatter Sonderegger zurückgewiesen.) Zum Schluss machte noch Tollet aus Paris auf den mächtigen Einfluss der Casernirung aufmerksam und bezeichnete England hierin als Vorbild. C. Fr.

Zur Litteratur der Malariakrankheiten beim Militär von Dr. Anschütz.

A. Kriegsepidemien.

Ueber die am Rhein a. 1734 und 1735 herrschende Epidemie berichten:

F. J. Molitor et H. J. A. Mayr de Zinenau: De febre continua maligna et intermittente tertiana utraque ad Rhenum a. 1734 et 1735 epidemica et castrensi. Heidelberg 1736. 4°. (Ein Auszug findet sich in Haller's Disputationes pract., tom. V.)

Mayer: De febre tertiana continua castrensi. Heidelberg 1735.

Die vorstehenden beiden Schriften sind überhaupt die ersten, welche über epidemisches Auftreten von Malariakrankheiten unter Truppen berichten; einzelne frühere Andeutungen, wie z. B. der Untergang des gallischen Heeres unter Brennus bei der Belagerung Roms durch eine fieberhafte Seuche, sind zweifelhaft, da die alten Historiker das Wort „pestis" als Collectivbegriff für die verschiedenartigsten epidemischen Krankheiten gebrauchen.

G. S. Bäumler: Kurze Beschreibung des im Wintermonat 1734 zu Germersheim und anderen Orten am Rheinstrom herumgegangenen hitzigen bösartigen Fiebers. Strassb. 1738. 8°. 1743. 8°. 1757. 8°.

---

*) Vergleiche hiermit „die Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse unserer Armee verglichen mit denjenigen der französischen und österreichischen Armee" in No. 102 des Militärwochenblattes von 1881.

Die verschiedenen Malaria-Epidemien unter den englischen Truppen in den Niederlanden a. 1742—1748, sowie in den britischen Feldlazarethen in Deutschland schildern:

J. Pringle: Observations on diseases of a army etc. London 1752. 8°. Deutsch: Altenburg 1754. 8°. 1772. 8°. Uebersetzt von Brande.

Jac. Grainger: Historia febris anomalae Batavae annorum 1746, 1747, 1748 etc. Edinb. 1753. 8°. Altenburg 1770. 8°. Deutsch: Leipzig. 1785. 8°.

Donald Monro's Beschreibung der Krankheiten, welche in den britischen Feldlazarethen in Deutschland vom Jahre 1761 bis März 1763 am häufigsten gewesen. Pag. 126 u. ff. A. d. Englischen von J. E. Wichmann. Altenburg 1766.

Ueber epidemisches Auftreten von Wechselfieber im französisch-italienischen Kriege a. 1795—1797 cfr.:

Gelmetti: Memoria sulla constituzione della malattie, liqualo hanno regnato in Mantova 1795 (In: Atti dell' academia di Mantova).

Froment: Mémoire sur les maladies des troupes en Italie, ou observations sur les fièvres intermittentes des marais, auxquelles ont été sujettes les troupes françaises, qui composaient le blocus de Mantone etc. Pavie 1798.

J. E. Fodéré: Mémoires de médecine pratique sur le climat et les maladies du Mantouan — et l'épidémie actuelle de Nice. Paris 1800. 8°.

J. E. Fodéré: Leçons sur les épidémies etc. Paris 1823. Führt tom. II pag. 240 in den Lazarethen Mantuas eine Mortalität von 17 : 1000 auf.

F. Steegmeyer: Bemerkungen über die Krankheiten, welche unter der Garnison zu Mantua während der Blockade vom 30. Mai 1796 bis zum 3. Februar 1797 geherrscht haben. Wien 1801. 4°. (Auch in den Abhandlungen der Josephs-Akademie 1801, Bd. II.)

Ueber die furchtbare Niederlage der Engländer in Holland (Insel Walchern und Beveland) a. 1809 infolge des Auftretens von Malariakrankheiten siehe:

J. P. Davis: A scientific and popular view of the fever of Walcheren and its consequences. Lond. 1810.

G. P. Dawson: Observations on the Walcheren disease which affected the British soldiers in the expedition to the Shelde. Lond. 1810. 8°.

G. Hargrove: An account of the islands of Walcheren and South Beveland, with a few remarks respecting the nature of the climate and the causes and symptoms of the disease, which prevailed among the troops. Dublin 1812. 8°.

J. Wright: History of the Walcheren remittent, commencing with its advanced state and concluding with its very favourable termination. Lond. 1812. 8°.

Charl. Griffith: Advice to such military officers and others, as may be suffering from what has been called the Walcheren fever. Lond. 1810.

Boudin: Études d'hyg. publ. sur l'état sanitaire et la mortalité des armées de terre et de mer. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. 1846 tom. XXXV, 2e partie.)

A. Thiers: Histoire du Consulat et de l'Empire, tome XI. Leipzig, Paris 1851.

Hamilton: Nachricht von dem Fieber zu Walchern, das unter den Engländern nach ihrer Rückkehr zu Ipswich herrschte.

Brera's Giornale di Medicina prat. 1818 Mai.

Gilbert Blane: Facts and observations respecting interm. fever and the exhalation which occasions them.

Medico-chirurg. Transact. Vol. III. London 1812 (Walchern — Fieber).

Das Erkranktsein der Franzosen in diesem Kriege erwähnen:

F. E. Fodéré l. c. tom. second pag. 240.

Journal général de Médecine, tom. 46 pag. 341 et suiv.

Feldzüge der Engländer in Spanien und Portugal 1809—1814:

James Macgrigor: Mediz. Geschichte der britischen Armee während der letzten Feldzüge in Spanien und Portugal.

Medico-chirurg. Transact. Vol. VI. London 1815.

Russisch-türkischer Krieg 1828—1829:

Seidlitz: Beitrag zur Geschichte des Feldzuges in der Türkei in den Jahren 1828 und 1829 in medicinischer Hinsicht. Med.-prakt. Abhandlungen von deutschen in Russland lebenden Aerzten. 5. Sammlung. Hamburg 1835. 8°. I. 1.

C. Witt: Ueber die Eigenthümlichkeiten des Klimas der Wallachei und Moldau und die sogenannte wallachische Seuche unter der zweiten russischen Armee während des letzten türkischen Krieges. Russisch. St. Petersburg 1842. 8°. Deutsch von Phalberg. Dorpat 1844.

Medicinische Geschichte des russisch-türkischen Feldzuges in den Jahren 1828 und 1829 von Seidlitz, Petersenn, Rink und Witt. Neu herausgegeben von F. A. Simon. Hamburg 1854.

v. Moltke: Der russisch-türkische Feldzug in der europäischen Türkei 1828—1829. Berlin 1845. Pag. 415 u. ff. (Nach Moltke sind von dem 80000 Mann starken russischen Heere während des Feldzuges kaum 500 Soldaten vom Wechselfieber verschont geblieben.)

Französisches Heer auf Morea a. 1828:

G. Roux: Histoire médicale de l'armée en Morée pendant la campagne en 1828. Paris 1829. 8°.

R. Faure: Des fièvres rémittentes. Paris 1833. Part I pag. 48, pag. 58, pag. 62.

Boudin: Traité des fièvres intermittentes. Paris 1842.

Französische Occupation Roms. 1851:

F. Jacquot: Histoire médicale du corps d'occupation des États romains en 1851 (Rec. mém. de méd. militaire).

L. Colin: Traité des fièvres intermittentes. Paris 1870.

Krimkrieg. 1854—1856.

J. C. Chenu: Statisque de la guerre de Crimée 1865.

A. Fauvel: Histoire médicale de la guerre d'Orient.

L. Baudens: Der Krimkrieg. A. d. Französischen übers. von Mencke. Kiel 1864.

Scrive: Relation médical de la campagne d'Orient. Paris 1857.

J. C. Chenu: Rapport au conseil de santé des armées etc. 1854—1856.

Französisch-österreichischer Feldzug in Italien 1859—1860:

M. Cazalas: Maladies de l'armée d'Italie, campagne de 1859—1860 (Recueil mém. de méd. militaire, Janv., Févr. 1864).

Martin (Moniteur des sc. méd. 1861, No. 144) beobachtete 1859 unter der französischen Besatzung in Pavia intermittirenden Ikterus.

J. C. Chenu: Statisque médico-chirurgicale de la campagne de l'Italie en 1859 - 1860.

Secessionskrieg in Nordamerika 1861—1865:
The medical and surgical history of the war of the rebellion. Washington 1870. Part first. Medical volumen.

Lavérau: Traité des maladies et épidémies des armées. Paris 1875. Pag. 158.

J. Metcalf: Rapport à la commission sanitaire des États-Unis. Traduction de Th. W. Ewans. Paris 1865 (cit. bei Lavéran l. c. pag. 158).

Woodward: Outlines of the chief camp diseases of the United-States Armies observed during the present war. Philadelphia 1863. (Ref. in Schmidt's Jahrb.. Baud 124, p. 116 u. ff. und Band 133, p. 132.)

Französischer Krieg in Cochinchina:
Linquette: Une armée en Cochinchine (Rec. mém. méd. militaire 3e série t. XI p. 97).

Libermann: Des fièvres pernicienses de la Cochinchine (Rec. mém. méd. militaire, Février 1867).

Kurze Angaben und Zahlenzusammenstellungen aus den wichtigsten der vorstehend aufgeführten Malariafieber-Epidemien finden sich in den Handbüchern der Hygiene etc. von Roth und Lex III. Band, Capitel 13

C. Kirchner. Stuttg. 1877, p. 480 u. ff.

A. Lavéran l. c. chapitre VIII.

B. Local-En- und Epidemien.

Audouard: Sur les fièvres interm. et rèm. pernicieuses recueillies à l'hôpital militaire français à Rome pendant les mois de Juillet et Août 1807. (Annal. de la soc. de méd. prat. de Montpellier. Tom. XI 1808. Janv.)

Lorentz: Aperçu sur les fièvres interm., qui ont régné depuis la fin du mois Février jusqu'à la fin de Juin 1808 parmi les militaires français en garnison à Potsdam etc. Sédillot's Journ. génér. de méd. oder Sédillot's Recueil périodique. Tom. XXXIII.

Jean Maury: Considérations générales sur la constitution médicale de 1808, et analyse historique des fièvres bilieuses intermittentes, qui ont régné épidémiquement à l'hôpital de Saint-Louis, observées sur les militaires de la garde de Paris. Thèse. Paris 1810, No 96.

J. G. Hirn: Essai sur les fièvres intermittentes particulièrement sur celles, qui ont régné parmi les troupes françaises, dans le département de l'Ems oriental (ci-devant Ost-Frise) dans le cours de l'armée 1811. Thèse. Strasbourg 1813.

F. J. C. Sebastian (Ueber die Sumpfwechselfieber in Holland etc. Karlsruhe 1815) erwähnt p. 93 eine Intermittensepidemie unter den kriegsgefangenen Preussen, Polen, Russen in Holland.

Ed. Dés. Infroit: Sur les fièvres intermittentes tierces considérées chez l'homme de guerre. Thèse. Paris 1828, No. 129.

F. E. Fodéré l. c. tom. 2, p. 173.

Maillot: Traité des fièvres etc. intermittentes. Paris 1836. Pag. 263: Erwähnung einer Epidemie bei einem Detachement von 300 Husaren auf dem Marsche nach Anvers 1811. Cfr. ausserdem pag. 275, p. 276 u. 281.

Nach Hufeland's Journal 1834, p. 49 (cit. bei Griesinger:

Infectionskrankheiten. Erlangen 1864, p. 11) befanden sich im Jahre 1831 in der österreichischen Armee über 80000 Wechselfieberkranke.

Nach Isfordink (Schmidt's Jahrb. IV. p. 150, Anmerkung) kamen in der österreichischen Armee im Jahre 1830 6000, im Jahre 1834 50000 Wechselfieberfälle vor.

De Kerckhove: Histoire des maladies observées à la grande armée française pendant les campagnes de Russie en 1812 et de l'Allemagne en 1813. Anvers 1836. (Im Cap. XIV eine Wechselfieber-Epidemie in Antwerpen erwähnt.)

Dr. Jeniez: Beschreibung eines epidemischen Fiebers, welches im Monat August und September 1830 unter den Truppen des Königl. 3. Husaren-Regiments in Brandenburg a. H. geherrscht hat. (Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. Band 36, p. 111.)

C. F. Rieke: (Beiträge zur Staatsgesundheitslehre. I. Theil: Kriegs- und Friedenstyphus. Nordhausen 1850) erwähnt p 25 eine Localepidemie in Stendal; p. 71 eine Casernen-Epidemie in Wickerath; cfr. ausserdem Anlage A., Bemerkung. Pag. 284 wird berichtet, dass sich infolge von Chininmangel bei einem einzigen ins Feld rückenden Armee-Corps 5000—6000 Wechselfieberkranke (!) befanden. (Cfr. hierüber auch Zeitung für Militärärzte Jahrg. 1845, p. 197 u. ff.)

Zeitung für Militärärzte Jahrgang 1847, No. 15 berichtet über eine Wechselfieber-Epidemie zu Comorn in Ungarn.

W. Heinrich: Beiträge zur medicinischen Topographie der Stadt Sewastopol. (Med. Zeit. Russlands No. 45 p. 353 ref. in Canstatt's Jahresbericht 1846.) Es wird eine Uebersicht über die im Marine-Hospital vom Jahre 1838—1844 behandelten Wechselfieberkranken gegeben.

Steifensand: Das Malariasiechthum in den Niederlanden. Crefeld 1848. Erwähnung einer epidemischen Verbreitung des Wechselfiebers in der Festung Jülich p. 139.

L. Colin: Traité des maladies épidémiques. Paris 1879. Nach p. 596 erkrankten in Rom bei einer französischen Abtheilung von 80 Mann 80, starben 20 Soldaten.

Archives belges de médecine militaire: Sur une épidémie de fièvre intermittente, qui a régné dans la garnison d'Anvers en 1847, par M. le docteur Gouzée. Tom. I, pag. 1.

V. R. Deslongchamps: Considérations sur la fièvre intermittente à l'école de cavalerie de Saumur. Thèse. Paris 1850, No. 161.

Rapport sur les maladies, qui ont régné en 1854 au camp de Beverloo, par Z. Merchie. (Archives belges de médecine militaire. Décembre 1854 — voir même recueil passim.)

Lackner (Wiener Spitalzeitung 1860, No. 2) beschreibt eine Militärepidemie in Treviso 1860 (cit. bei Griessinger: Infectionskrankheiten. II. Auflage, pag. 26).

Baxa: Wiener medicinische Wochenschrift 1866, p. 78.

Abel: Bemerkungen über den Gesundheitszustand der preussischen Armee im Jahre 1860 in der Preussischen militärärztlichen Zeitung, 3. Jahrg. Berlin 1862. Nach pag. 1 bis 160 betrugen im Jahre 1860 die Wechselfieber-Erkrankungen in der preussischen Armee 132,6 p. M.

Engel (Die wichtigsten Resultate einer vergleichenden Statistik der Gesundheit und Sterblichkeit der Civil- und Militärbevölkerung. Berlin

1863) stellt auf pag. 22 die Todesfälle an Wechselfiebern in den acht preussischen Armee-Corps zusammen.

L. Pfeiffer (Casernen-Epidemie in Weimar) Zeitschr. f. Epidemiolog. u. öffentliche Gesundheitspflege N. F. II 7. 1870. (Ref. in Schmidt's Jahrb., Band 152, pag. 56 und Jenasche Zeitschrift, Bd. IV, Heft I.)

Pauli, Oberstabsarzt. (Wechselfieber-Epidemie in Posen.) Deutsche Klinik, Jahrg. 1869, No. 51, ref. in Schmidt's Jahrb., Band 152, pag. 49.

Toropoff, Oberarzt am Militär-Hospital in Petersburg, (russisch). Ref. in Deutsche Klinik 1872, No. 5 bis 9 und in Schmidt's Jahrb., Band 157, pag. 252.

Relation de l'épidémie de fièvre rémittente typhoide, qui a sévi sur la garnison de La Fère en 1873, par M. Noizet. Laon 1873.

Jilek: Ueber die Ursachen der Malaria in Pola. Wien 1868, pag. 38.

Derselbe: Wochenblatt der Gesellschaft der Wiener Aerzte 1870, No. 17.

Derselbe: Ueber das Verhalten des Malariafiebers in Pola. Wien 1881.

Genest: Recherches sur la question de savoir, s'il existe un antagonisme entre les conditions, qui donnent lieu à la production des fièvres intermittentes et celles, qui déterminent la diathèse tuberculeuse. Gazette Médicale de Paris 1843, tom. XI, No. 36. (Die Arbeit fusst auf den Statistical Reports on the sickness, mortality and invaliding among the troops, 3 vol. in fol., und den Statistical Reports on the health of the navy for the years 1831—1836 par M. Wilson.)

Wenzel (Die Marschfieber in ihren ursächlichen Beziehungen während des Hafenbaues im Jadegebiet von 1858—1869. Prager Vierteljahrsschrift 1870, IV) vergleicht auf einer Curventafel das Auftreten des Wechselfiebers zwischen der fluctuirenden Arbeiterbevölkerung und der stabilen Garnison.

C. Ueber das Vorkommen von Malariakrankheiten unter den Truppen in tropischen, subtropischen und wärmeren Gegenden sind einzusehen:

J. Lind: Versuch über die Krankheiten der Europäer in heissen Klimaten. A. d. Engl. übersetzt. Riga u. Leipzig 1773, p. 149.

Account of a remittent fever among the troops in this climate. Lutton. Canterbury 1806.

J. Imray: Bemerkungen über eine Fieberepidemie auf Dominique i. J. 1738. Ref. in Schmidt's Jahrb., Band 29, pag. 292.

M. Hasper: Ueber die Natur und Behandlung der Krankheiten der Tropenländer. Leipzig 1831. 2 Thle.

II. Theil, pag. 219: Epidemie in der Sierre Leona und in Gambia 1825; pag. 223. Epidemie in Cape Coast Castle 1824 u. 1825; pag. 236. Epidemie auf Jamaika etc.; pag. 210. Epidemie unter den Truppen des Generals Morison auf den Märschen in Bengalen.

F. E. Fodéré l. c. vol. II pag. 173. (Militärstation d'Aliponta.)

L. Colin l. c. p. 335, p. 596 Anmerkung.

Alibert: Traité de fièvres pernicieuses intermittentes. Paris 1804.

Morehead: Clinical researches on disease in India. London 1860.

Hunter: Bemerkungen über die Krankheiten der Truppen in Jamaika. A. d. Englischen übersetzt. Leipzig 1792.

Haspel: Maladies de l'Algérie. Paris 1852.

Die statistischen Jahresberichte der grösseren Armeen mit Colonialcontingenten. Referate derselben befinden sich in der Deutsch. milit. Zeitschrift vom Jahre 1872 an.

D. Ueber Malariakrankheiten bei der Marine gewährt nachstehendes Litteraturverzeichniss einigen Anhalt:

J. Lind l. c. pag. 82: Epidemie auf den Kriegsschiffen Panther und Medway;

pag. 32: Epidemie auf den Kriegsschiff Prinz; pag. 204 auf dem Kriegsschiff Phoenix.

M. Hasper l. c. pag. 233: Epidemie a. 1795 auf dem Admiralsschiff Majestic; a. 1796 auf dem Admiralsschiff Prince of Wales.

Boudin l. c. p. 66: Der berühmte Fall von plötzlichem Ausbruch einer Malariafieber-Epidemie auf dem Schiffe Argo infolge schlechten Trinkwassers. Cit. bei Lavérau l. c. pag. 167 und ref. in Schmidt's Jahrb., Band 36, pag. 240 u. ff. Von 120 Soldaten erkrankten 111, starben 13 Mann.

Medical History of the Expedition to the Niger during the years 1841—1842. London 1843. Cit. bei Lavérau l. c. pag. 159.

C. Friedel: Die Krankheiten der Marine. Berlin 1866.

Fuhrmann: Beiträge zur Kenntniss der Malariakrankheiten. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1874, Heft 12.

Berliner Militärärztliche Gesellschaft.
(Sitzung vom 21. März 1883.)

Die Sitzung beginnt mit einem Vortrage des Herrn Geheimen Medicinal-Rathes Prof. Dr. v. Bergmann über Einheilen von Kugeln. Der Vortragende, welcher gegen die ursprüngliche Absicht zur möglichsten Abkürzung des Vortrages sich gezwungen sieht, berührt zunächst die geschichtliche Entwickelung der Anschauungen über die entzündliche Reaction bei der Wundheilung und zeigt, wie weder der Unterschied zwischen glatten und gequetschten Wunden, noch auch die mechanische Beschaffenheit der Fremdkörper, Knochensplitter oder Geschosse, sondern lediglich die Infection von aussen das Bedingende sei. Danach ist auch der Standpunkt bezüglich des Einheilens von Kugeln ein anderer geworden; in allen Organen können dieselben reactionslos einheilen. Festgestellt ist dies durch absolut sichere Beobachtung unter Anderem auch für den Herzmuskel, für das Gehirn, für Nieren und Lunge, und besonders für die Gelenke. Aus dem letzten russisch-türkischen Kriege sind vier dergleichen Fälle, in denen Kugeln in Gelenke eingeheilt waren, noch durch die Superrevision nach drei Jahren sicher constatirt. Herr v. Bergmann stellt hierzu zwei von ihm selbst in jüngster Zeit behandelte Patienten vor, bei deren einem eine Revolverkugel ins Gehirn eingedrungen war und unter einfachem antiseptischen Occlusionsverband eingeheilt ist, während bei dem andern eine gleiche Kugel die linke Lunge durchsetzt hatte und in den Weichtheilen des Brustkorbes neben der Wirbelsäule eingeheilt war, von wo sie erst nach vollendeter Heilung der Lungenverletzung entfernt worden ist. Daraus ergiebt sich die Maxime, jedes Suchen nach der eingedrungenen Kugel aufzugeben, vielmehr nur sich auf den einfachen antiseptischen Occlusivverband zu beschränken, um den Vortheil einer möglichst kleinen Wunde nicht zu schmälern. Auch für die weitere Behandlung ertheilt Herr v. Bergmann den Rath, selbst bei oberflächlicher Lage der Kugel nicht eher an die Entfernung derselben heranzutreten, bevor nicht die etwaige Verletzung innerer Organe geheilt sei, weil nach

früherer Entfernung der Kugel im unmittelbaren Anschluss meist das Auftreten gefährlicher Infectionssymptome beobachtet sei.

Hierauf demonstrirt Herr Burchardt eine Reifenbahre, an deren Seitenstäben vier Drahthaken drehbar befestigt sind; letztere sollen eine Schwebe tragen zur Aufnahme eines verletzten Unterschenkels. Die Seitenstäbe der Reifenbahre werden durch Gurtbandschlingen zusammengehalten, um zu verhindern, dass die an den Haken aufgehängte Last die Seitenstäbe nach innen drehe und zu weit von einander entferne. Es ersetzt diese von dem Instrumentenmacher Geffers*) angegebene Reifenbahre zugleich eine besondere Suspensions-Vorrichtung, ohne doch mehr Raum zu beanspruchen als die reglementsmässige Reifenbahre.

Herr Burchardt zeigt ferner ein von Geffers angefertigtes künstliches Bein vor, welches vermittelst leicht auszuführender Drehung durch Abnahme der äusseren Hülse des Unterschenkels nebst Fuss in einen Stelzfuss zu verwandeln ist. Letzterer ist aus Bambusrohr gefertigt und läuft in einen Gummipfropf aus. Durch Aufschieben einer starken Lederkappe mit Sohle wird diese Stelze auf die Länge des künstlichen Beines gebracht und besitzt durch die Elasticität des Gummipfropfes alle Vortheile des Thamm'schen Stelzfusses. Die äussere Schale des Unterschenkels enthält vier starke Spiralfedern, die den künstlichen Fuss, welcher durch Leder mit dem Unterschenkel verbunden ist, kräftig gegen diesen in die Höhe ziehen. Dadurch wird der Gummipfropf gegen den Fusstheil angedrückt und bildet dann den Mittelpunkt eines beweglichen und in seiner Leistung doch sicheren Sprunggelenkes Neu an dem demonstrirten Bein ist besonders das eben beschriebene Gummigelenk und die Einrichtung, dass bei Beschädigung des Unterschenkel- oder Fusstheiles der Invalide immerhin noch eine gute Stütze behält. Das Gewicht des gesammten Beines beträgt gegen 6 Pfd., der Preis 150 M.

Schliesslich wird das Protocoll der letzten Sitzung vorgelesen und genehmigt.

Inhaltsnachricht über die Januar-Nummern des „Militärarzt" und des „Feldarzt".

Der Militärarzt No. 1. Wien, 12. Januar 1883:

a. „Die militärärztliche Bilanz 1882". Mit der Vergrösserung des österreichischen Heeres ist die Zahl der Militärärzte um 103 (von 852 auf 955) erhöht worden.

b. „Von der XIV. Abtheilung. Organische Bestimmungen für das militärärztliche Offiziercorps." Diese Bestimmungen sind eine neue Auflage der bisherigen ohne irgend welchen Fortschritt, wenn dies nicht die Vermehrung der Militärärzte ist.

Der Militärarzt No. 2. Wien, 26. Januar 1883:

a. „Zur Jodoformbehandlung der Schussverletzungen. Von Dr. Kirchenberger, k. k. Regimentsarzt." K. liefert einen casuistischen Beitrag zum Nutzen des Jodoforms. (Forts. folgt.)

b. „In medias res. Bemerkungen eines k. k. Regimentsarztes". Einsender schlägt eine neue militärische Rangstufenleiter vor.

---

*) Reifenbahren mit Suspensions-Vorrichtung waren bereits auf der mit dem Londoner internationalen Congress (1881) verbundenen Ausstellung vielfach vorhanden. D. Red.

c. „Warum wollen die Civilärzte nicht Militärärzte werden?"
Verf. schuldigt hierfür die materielle Lage, die ungünstige Beförderung und die dunkle Stellung der Militärärzte gegenüber dem Soldatenstande an.

Der Feldarzt No. 1. Wien, 16. Januar 1883:

a. „Zu den jüngst erschienenen organischen Bestimmungen für unsere Militärsanität." Verf. findet in diesen Bestimmungen ebenfalls keinen Fortschritt.

b. „Organische Bestimmungen für das militärärztliche Officiercorps" — ein Abdruck der einschlagenden Verordnung. — Das Letztere umfasst die als Doctoren der gesammten Heilkunde graduirten Militärärzte des activen und des Reservestandes, sowie die Assistenzärzte des Präsenz- und des Reservestandes. In der Ausübung des Sanitätsdienstes wird das genannte Corps a. von den Unterärzten und den militärärztlichen Eleven, b. von der Sanitätstruppe, c. von dem Militär-Medicamenten-Personale unterstützt. (Schluss folgt.)

c. „Erinnerungen eines Josefiners an den Feldzug in Italien i. J. 1859." Eins. beschreibt seine Beförderung vom Zögling der Josefsakademie zum provisorischen Oberarzt i. J. 1859 und seinen Marsch nach Mailand. H. Frölich.

Inhaltsnachricht über die Februar-Nummern des „Militärarzt" und des „Feldarzt".

Der Militärarzt No. 3. Wien, 9. Februar 1883:

a. „Von der XIV. Abtheilung. Der militärärztliche Personalstand." Der Redacteur der Zeitschrift weist nach, dass in den letzten zehn Jahren der jährliche Durchschnittsabgang im militärärztlichen Offiziercorps 53, der Zugang 26 betragen und somit das Corps sich jährlich um 27 vermindert hat. Verf. räth zu schleunigster Abhilfe und namentlich zur Rückkehr des Chefs des militärärztlichen Offiziercorps in die XIV. Abtheilung.

b. „Zur Jodoformbehandlung der Schusswunden. Von Dr. Kirchenberger" etc. K. erörtert den Nutzen des Jodoforms an 2 Schussverletzungen.

Der Militärarzt No. 4. Wien, 23. Februar 1883:

a. „Ueber die äusseren Bedingungen physischer Kriegsstärke. Von H. Frölich." Verf. erörtert die Beziehungen, welche zwischen Bevölkerungsgrösse, Zahl der Militärpflichtigen und Rekruten und der Dauer der Wehrpflicht eines Staates bestehen. (Forts. folgt. Bei Grossbritannien ist das in Klammern gesetzte Wort „aussereuropäisch" in „europäisch" zu verbessern. Dr. Fr.)

b. „Die Principien der Ernährung des Mannes. Vortrag etc. vom Regimentsarzt Dr. Ulmer." Dem volksthümlichen Vortrage ist nichts Neues zu entnehmen. (Schluss folgt.)

Der Feldarzt No. 2. Wien, 6. Februar 1883:

a. „Erinnerungen eines Josefiners an den Feldzug in Italien i. J. 1859." Eins. erzählt seinen ersten ärztlichen Beistand, zu welchem eine Pulverexplosion auf dem Bahnhofe zu Verona Anlass gegeben hat, und seine Abfahrt in das Feldspital No 2 zu Pavia.

b. „Ueber die Krankenträger-Uebungen des k. preussischen XIV. Armee-Corps zu Carlsruhe im Juli 1882. Vortrag vom Regimentsarzt

Dr. Gschirhakl." Redner beschreibt den Verlauf der jährlich in den deutschen Armee-Corps stattfindenden Krankenträgerübung.

c. „Organische Bestimmungen für das militärärztliche Offiziercorps." (Schluss.) Bei jeder Armee des Feldheeres leistet ein Oberstabsarzt 1. Cl. den Dienst als Armee-Chefarzt. Bei getrennt operirenden Brigaden steht die Leitung des Sanitätsdienstes dem rangältesten Militärarzte der Brigade in der Eigenschaft als Brigade-Chefarzt zu.

Der Feldarzt No. 3. Wien, 20. Februar 1883:

„Die militärärztliche Sphinx." Eins. beleuchtet die Art, in welcher sich zu früheren Zeiten die Ergänzung des österreichischen militärärztlichen Offiziercorps vollzogen hat. Insbesondere gedenkt er dabei der Thätigkeit eines Brambilla und eines v. Isfordink.

H. Frölich.

Inhaltsnachricht über die März-Nummern des „Militärarzt" und des „Feldarzt".

Der Militärarzt No. 5. Wien, 9. März 1883:

a. „Ueber die äusseren Bedingungen physischer Kriegsstärke. Von H. Frölich." Verf. veranschaulicht für die 6 Grossstaaten Europa's die Jahrgänge ihres Operations-, ihres Landesvertheidigungs-Heeres, die Grösse ihrer Friedens- und Kriegs-Heere, den Gang ihrer Bevölkerungsvermehrung, die Zahl ihrer Ehen, Geburten und Sterbefälle. (Fortsetzung folgt. — Seite 1, Spalte 2, Zeile 7 von unten muss es statt „vielen" heissen: „vierten", und die Geburtszahlen der Grossstädte sind nicht Procent-, sondern Promille-Zahlen. Dr. Fr.)

b. „Die Principien der Ernährung des Mannes. Vortrag von pp. Dr. Ulmer." Verf. empfiehlt schliesslich die Nachahmung der deutschen Heeresernährung.

Der Militärarzt No. 6. Wien, 23. März 1883:

a. „Stimmungsbilder. Aus militärärztlichen Kreisen." Einsender beklagt sich über Vernachlässigung des militärärztlichen Offiziercorps und malt die Zukunft desselben mit düsteren Farben.

b. „Die Verwundeten des Jahres 1882 im Garnisonspitale No. 9 in Triest. Von Dr. M. Ritter Nagy v. Rothkrenz, k. k. Stabsarzt." Der Aufstand in Süddalmatien und der Herzegovina im Jahre 1882 hat im Sinne der Krankenzerstreuung dem Garnisonhospital No. 9 in Triest 991 Kranke (einschl. 71 Verwundete) gebracht. Unter den Verwundungen befand sich eine Schnittwunde der Nase, deren knorplicher Theil dem schon Verwundeten und Bewusstlosen von den Insurgenten abgeschnitten worden war. Am öftesten sind die unteren, dann die oberen Gliedmaassen verwundet worden. Von den 86 Schusswunden, welche an 71 Verwundeten zu beobachten waren, betrafen 70,9 pCt. nur die Weichtheile, und 29 pCt. hatten die Knochen mit verletzt. Die frischen Wunden wurden nach Fremdkörpern untersucht, dann, wenn nöthig, drainirt, mit Gegenöffnungen versehen, mit fünfprocentiger Carbolsäurelösung gereinigt und endlich mit Jodoform bedeckt, so zwar, dass in Wundcanäle Jodoformstäbchen eingeführt wurden. (Fortsetzung folgt.)

c. „Ueber die äusseren Bedingungen physischer Kriegsstärke. Von H. Frölich". Verf. betrachtet die Vermehrung der Bevölkerung,

namentlich der männlichen, in den deutschen Staaten. (Fortsetzung folgt.)

Der Feldarzt No. 4. Wien, 6. März 1883:

a. „Die militärärztliche Sphinx.“ Einsender bespricht den Einfluss der ehemaligen Josefs-Akademie auf die Ergänzung des österreichischen Sanitätscorps. Jeder an der 1854 wieder ins Leben gerufenen Josefs-Akademie graduirte Arzt kostete dem Staate zwischen 4000 bis 5000 fl. (Fortsetzung folgt.)

b. „Erinnerungen eines Josefiners an den Feldzug in Italien im Jahre 1859.“ Verf. erzählt einige pathognostische Verirrungen seiner damaligen Vorgesetzten. (Fortsetzung folgt.)

Der Feldarzt No. 5. Wien, 27. März 1883:

a. „Die militärärztliche Sphinx.“ Einsender gedenkt der wechselnden Verbesserung und Verschlechterung der militärärztlichen Stellung in Oesterreich während der fünfziger Jahre. (Fortsetzung folgt.)

b. „Erinnerungen eines Josefiners an den Feldzug in Italien im Jahre 1859.“ Derselbe schildert einige Krankheitsfälle ohne Besonderheiten. (Fortsetzung folgt.)

Inhaltsnachricht über die April-Nummern des „Militärarzt“. (Der „Feldarzt“ ist im April ausgefallen.)

Der Militärarzt No. 7. Wien, 6. April 1883:

a. „Ad vocem: Organische Bestimmungen für das militärärztliche Offiziercorps. Bemerkungen eines k. k. Militärarztes.“ Nach der vorgeschriebenen Dienstverwendung befinden sich bei 102 Infanterie-Regimentern 102 Regimentsärzte 1. Cl., 102 Regimentsärzte 2. Cl. und 204 Oberärzte, also bei jedem Regimente mit 4 Bataillonen 2 Regimentsärzte und 2 Oberärzte, ausserdem bei 102 Ergänzungsbezirkscommanden 102 Regimentsärzte 1. Cl. Zu jedem Regimente ist ein Ersatzbataillon im Frieden en cadre gesetzt. Einsender ist nun im Zweifel, ob die letztbezeichneten Regimentsärzte zum Ersatzbataillons-Cadre oder zum Ergänzungsbezirks-Commando gehören.

b. „Die Verwundeten des Jahres 1882 im Garnisonspitale No. 9 in Triest. Von Dr. M. Ritter Nagy v. Rothkreuz, k. k. Stabsarzt.“ Als Wund-Heilmittel hat N. das Jodoform sich bewähren sehen und fasst er die Vorzüge desselben in folgende Sätze zusammen:

1) Die trockene Wundbehandlung mit Jodoform ist eine einfache. Jeder Arzt, selbst der genügend geschulte Krankenwärter, kann dieselbe, wenn sie ihm einige Male demonstrirt worden ist, in Anwendung bringen.

2) Der Verband kann musterhaft rein gehalten werden und kostet dabei doch wenig. Bei jedem Verbandwechsel soll alles Verbandmaterial frisch genommen werden; der Verband bleibt doch billig, weil er selten gewechselt wird.

3) Das nothwendige Verbandmaterial, wie Jodoform, entfettete Baumwolle und Organdinbinden, lässt sich in einfachster Weise conserviren, unterliegt keinerlei Manipulation, wie z. B. Dosirungen, Mischungen mit anderen Körpern etc., und entspricht allen Wünschen für Transportfähigkeit.

4) Einen sehr grossen Vortheil bietet die Wundbehandlung mit Jodoform dadurch, dass die Verbände selten gewechselt zu werden brauchen. Bei gleichzeitiger Anhäufung vieler chirurgischer Kranken gewinnt der Kranke dadurch und die Krankenbesorgung.

Die erste Besorgung der Verwundeten während und nach einer Schlacht oder einem grösseren Gefechte gelingt noch durch die äusserste Anspannung der Kräfte aller verfügbaren Aerzte. Wann aber der einzelne Verwundete wieder zum nächsten Verbandwechsel kommen kann, ist meist sehr fraglich, von mancherlei Zufällen abhängig.

Wie vortheilhaft für ihn, wenn er schon bei der ersten Behandlung einen Verband erhält, den er durch mehrere Tage ohne Schaden nicht zu wechseln braucht.

5) Die Intoxicationsfrage, d. h. die Frage bezüglich der Gefahren, welche das Jodoform bei seiner Verwendung auf offenen Wunden bringen kann, scheint noch nicht spruchreif. Wird einerseits von „schweren Opfern" gesprochen, so wird das Mittel von anderer Seite als harmlos in dieser Richtung dargestellt.

Oeconomische Verwendung des Jodoforms, d. h. leichtes Ueberdecken der Wundflächen damit und nicht maassloses Aufhäufen auf und in die Wunden, namentlich ausgedehnterer Art, dann Beobachtung der damit behandelten Fälle, um beim ersten Auftreten der bekannten Intoxicationserscheinungen bei bestehender Idiosynkrasie sogleich dasselbe entfernen zu können, oder mit anderen Worten, innigeres Vertrautsein mit den nothwendigen Vorsichten bei der Anwendung versprechen, den Intoxicationsschrecken sehr zu mindern.

6) Die in den vorhergehenden Punkten angeführten Vorzüge gestatten es, hervorzuheben, dass die Wundbehandlung mit Jodoform eine eminente Eignung besitzt zur Verwendung im Kriege, auf den Verbandplätzen, in der Ambulanz und in den Feldspitälern.

c. „Ueber die äusseren Bedingungen physischer Kriegsstärke. Von H. Frölich." Es liegt im militärischen Interesse, die männliche Bevölkerung vermehrt und die Geburtsüberschüsse an Knaben erhöht zu sehen. Nach F. bringen gut genährte und ungeschwächte Gatten mehr Knaben zur Welt als körperlich schwache, z. B. durch häufige Geburten und unmässigen Geschlechtsgenuss geschwächte Personen. Ferner wird die erfolgreiche Bekämpfung der Kindersterblichkeit zugleich die Knaben vorwiegend vermehren. (Fortsetzung folgt.)

Der Militärarzt No. 8. Wien, 27. April 1883:

a. „Das Mai-Avancement." Einsender spricht sich über den Wechsel der leitenden Persönlichkeiten in der 14. Abtheilung des k. k. Kriegs-Ministeriums aus.

b. „Die Verwundeten des Jahres 1882 im Garnisonspitale No. 9 in Triest. Von Dr. M. Ritter Nagy v. Rothkreuz, k. k. Stabsarzt" — enthält Casuistik.

H. Frölich.

Der Tod des Generalstabsarztes der nordamerikanischen Armee Dr. Barnes.

Nicht allein unter den Verehrern des berühmten Feldarztes in Amerika, sondern in der ganzen gebildeten Welt, wohin nur immer die splendide Freigebigkeit des Kriegsministeriums in Washington einen Band der einzig in ihrer Art dastehenden Medical and surgical history of the war of the

rebellion gelangen liess, wird es als ein harter Schlag empfunden werden, dass der Mann, welcher jenes gewaltige Werk ins Leben gerufen, am 5. April d. J. das Zeitliche gesegnet hat. Er starb an Brightscher Krankheit im 66. Lebensjahre, nachdem er über 40 Jahre in der Armee gedient hatte. Sein Weltruhm beginnt mit dem Jahre 1863, wo er von einem einsamen Fort der Pacificküste nach Washington in eine leitende Stellung des Kriegsministeriums berufen wurde. Seinem organisatorischen Talent, seiner Hingebung und Pflichttreue sind wesentlich die gewaltigen Erfolge zu verdanken, durch welche der amerikanische Sanitätsdienst für alle Zeiten sich ein glänzendes Zeugniss seiner Kriegstüchtigkeit ausstellen konnte. Nach dem Feldzuge schuf Barnes das riesige Werk „die medicinische und chirurgische Geschichte des Rebellionskrieges". Daneben aber gelang es seinem Einflusse auf die oberste Leitung der Armee, das weltberühmte „Medicinische Museum" zu gründen.

Es wird als ein tragisches Geschick empfunden werden, dass in dem Augenblick, wo das gewaltige Werk vollendet ist, welches zu aller Zeit dem Geschichtschreiber als ein leuchtendes Monument der amerikanischen medicinischen Wissenschaft, als eine unerschöpfliche Fundgrube für Belehrung und Praxis glänzen wird, der intellectuelle Urheber desselben zur ewigen Ruhe berufen wird. Zur Zeit des Attentats auf den Präsidenten Lincoln, auf den Staatssecretär Siward und während des Schmerzenslagers des gemordeten Präsidenten Garfield war es Barnes, der unermüdlich mit der ausdauerndsten Hingebung zu helfen bemüht war. Im vorigen Jahre verliess Barnes den Gesetzen seiner Armee gemäss seinen activen Posten. Denkt man an den praktischen Nutzen, welchen die zuverlässige Verarbeitung der sorgfältig gesammelten Thatsachen aus dem Kriege der medicinischen Wissenschaft gebracht hat und immer wieder bringen wird, so wird man anerkennen müssen: in Barnes starb einer der verdienstvollsten Männer aller Zeiten!

Starcke.

Den Herren Abonnenten zur Nachricht, dass der **„Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens"**, bearbeitet von Generalarzt Roth, sich unter der Presse befindet.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler und Sohn
Berlin, Kochstr. 69. 70.

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Dr. R. Leuthold, Generalarzt,
Berlin, Taubenstrasse 5,
u. Dr. A. Bruberger, Stabsarzt,
Berlin, Hedemannstr. 15.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitäts-Wesens", herausgegeben vom Generalarzt Dr. Roth, unentgeltlich beigegeben. Bestellung nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XII. Jahrgang. **1883.** Heft 8.

Zum 2. August.

Zur Wiederkehr des Tages, an welchem Königliche Fürsorge für die Armee auf Vorschlag des weitblickenden, unvergessenen Görcke unsere Bildungsstätte für Militärärzte ins Leben rief, sei es vergönnt, aus der langen Reihe festlich begangener Stiftungstage die Erinnerung an drei wieder aufzufrischen, welche durch die Zeitumstände wie durch die betheiligten Persönlichkeiten eine besondere Weihe empfangen haben und dadurch auch für die historische Betrachtung der Stellung des Sanitätspersonales in der Armee stets belangreich bleiben werden. Es sind dies die Stiftungstage der Medicinisch-chirurgischen Pepiniere vom Jahre 1807, 1814 und 1816.

Wir folgen hierin der Darstellung in einem längst vergessenen Buche: Das Königlich Preussische Medicinisch-chirurgische Friedrich Wilhelms-Institut,*) ursprünglich Chirurgische Pepiniere zu Berlin; ein geschichtlicher Versuch zum 25. Stiftungsfeste desselben, den 2. August 1819. Von J. D. E. Preuss, seit 1816 Lehrer für deutsche Sprache und Geschichte am gen. Institut.

Beim Stiftungsfest 1807 hielt Hofrath Prof. D. Hecker die Rede: „Welches ist der wahre Zweck medicinisch-chirurgischer Lehranstalten, welche Art des Unterrichts kann ihn fördern?"

*) Seit 9. August 1818 war der Name „Pepiniere" in „Friedrich Wilhelms-Institut" umgewandelt worden.

Auf den von Görcke bei dieser Gelegenheit an Se. Majestät den König eingesendeten Bericht erfolgte folgendes gnädige Cabinetsschreiben:

Mein lieber Generalchirurgus Görcke!

Ich danke Euch für die Einreichung der am 13. Stiftungstage der medicinisch-chirurgischen Pepiniere zu Berlin durch den Hofrath Hecker gehaltenen Rede. Die zum Dienst der Armee angestellten Zöglinge und andere Mitglieder dieses Instituts haben in dem nun beendigten Kriege, wie Mir genugsam bekannt ist, mit so ausgezeichnetem Eifer und so wesentlichem Nutzen zur Herstellung der verwundeten und erkrankten Soldaten beigetragen, dass die Vortrefflichkeit dieser Anstalt und deren zweckmässige Einrichtung von Jedermann anerkannt wird. Ich weiss sehr wohl, dass nur Eure unermüdete Sorgfalt dies von Euch gestiftete Institut zu seinem jetzigen Grade von Vollkommenheit gebracht hat, und erkenne nicht allein mit lebhaftem Danke das Verdienst, welches Ihr Euch dadurch um den Staat und um die Armee erworben habt, sondern gebe Euch auch die Versicherung, dass die medicinisch-chirurgische Pepiniere nicht aufgelöst werden, vielmehr ihre Fortdauer behalten soll. Wenngleich sich gegenwärtig nicht übersehen lässt, ob die Staatseinkünfte es gestatten dürften, ihr den bisherigen Unterhaltungsetat zu belassen, so könnt Ihr doch sicher darauf rechnen, dass, insofern nicht ein Mehreres für sie ausgesetzt werden könnte, sie doch wenigstens eine solche Stärke behalten soll, als im Verhältniss der künftigen Stärke der Armee erforderlich ist, um dieselbe aus dieser Anstalt gehörig mit Militärärzten versehen zu können. In diesem Augenblicke — (man vergegenwärtige sich die Zeit unmittelbar nach dem Tilsiter Frieden) — kann ihr zwar keine Hülfe verabreicht werden, Ich werde aber darauf sobald als möglich Rücksicht nehmen und bleibe Euer wohlaffectionirter König

Memel, den 27. August 1807.

gez. Friedrich Wilhelm.

Im Jahre 1814 wurde wegen der Einzugsfeierlichkeiten für die aus Frankreich heimkehrenden siegreichen Truppen das Stiftungsfest am 12. August begangen. Eine glänzendere und rühmlichere Feier hatte die Anstalt noch nicht erlebt als diese, verherrlicht durch Blücher's Rede zu Görcke's und der gesammten Feldärzte Lobe. Darum können wir es uns nicht versagen — schreibt Preuss —, noch Folgendes beizufügen aus den Berichten über jenen denkwürdigen Tag, um es in dieser Geschichte zu ewigem Gedächtniss aufzubewahren. Nach der Prüfung und Preisvertheilung an die besten Studirenden hielt Fürst Blücher von

Wahlstatt folgende Rede: „Ich habe es in dem jetzt beendigten Kriege mit Vergnügen gesehen, mit welcher Geschicklichkeit, Theilnahme und Ausdauer die preussischen Militärärzte auf dem Schlachtfelde und in den Lazarethen ihre Kranken und Verwundeten pflegen und ihnen Hülfe leisten. Besonders angenehm ist es mir gewesen, ihre gefühlvolle Theilnahme an den Verwundeten und Kranken zu sehen. Es ist dies eine um so schwierigere Aufgabe für den Arzt, als die Art seines Studiums, stets in den Eingeweiden seiner Mitbrüder zu wühlen, und der Anblick von Verstümmelten sehr leicht Gleichgültigkeit und Kälte bei ihm veranlassen können.“ — Den Zöglingen sagten Se. Durchlaucht insbesondere: „Bilden Sie, meine Herren, nicht nur Ihren Kopf, sondern auch Ihr Gefühl aus, und suchen Sie das zu werden, was Ihre Vorgänger schon sind. Denn es giebt keine grössere Beruhigung für die Kranken und Blessirten, als wenn sie einen gefühlvollen und theilnehmenden Arzt haben, dem sie sich mit Vertrauen übergeben können, sowie das innere Bewusstsein, seine Pflicht gethan zu haben, der grösste Lohn ist.“ Hierauf wandten sich Se. Durchlaucht zu Görcke mit den Worten: „Ich danke Ihnen für die zweckmässigen Einrichtungen, die Sie bei dem Militärlazareth gemacht haben, für die weisen Vorschriften, die so vortrefflich sind, dass jeder Ihrer Untergebenen denselben nur folgen darf, um die ihm anvertrauten Kranken auf das Zweckmässigste zu versorgen. Ich und die ganze Armee kennen und schätzen Sie als einen echten Patrioten. Gott schütze Sie und schenke Ihnen noch recht langes Leben, damit Sie immer mehr die Früchte Ihrer Bemühungen sehen mögen.“

Beim Weggehen, vor dem Einsteigen in den Wagen, küssten Seine Durchlaucht Görcken zu verschiedenen Malen, wiederholten die Versicherung ihrer vollkommensten Zufriedenheit, und Se. Excellenz der Herr General Graf Tauentzien von Wittenberg stimmten ebenfalls bei, dass die Militärärzte auf eine ausgezeichnete Weise ihre Pflicht erfüllt hätten. —

Am 2. August 1816 beehrte Fürst Blücher, der erst Abends zuvor aus Carlsbad zurückgekehrt war, das nahezu beendete Fest abermals mit seiner Gegenwart und stimmte durch nachstehende Rede die noch versammelten Zöglinge zur höchsten Freude und zu den besten Entschlüssen:

„Es thut mir sehr leid, meine Herren, Ihre Feier heute versäumt zu haben. Es ist mir lieb (zu den Eleven gewandt), dass ich Sie noch beisammen treffe, um ein paar Worte, herzlich und wahrhaft gemeint, zu Ihnen zu reden. Fahren Sie fort in Ihrem emsigen Streben, indem Sie die Bahn Ihrer würdigen Vorgänger wandeln. Durch deren Wirken ist auch in dem vorigen Jahre wieder viel Gutes geschehen, manchem

braven Soldaten das Leben, manch tapferer Arm dem Staate erhalten worden. Ich bin zufrieden mit dem Wirken der Militärärzte im verflossenen Kriege. Behalten auch Sie, junge Freunde, vor Allem im Auge den Dienst fürs Vaterland. Wie jeder seinem Könige und Vaterlande dienen kann, giebt ihm sein Beruf an die Hand, und der ist der Achtung und Auszeichnung werth, der diesen in seinem ganzen Umfange erfüllt. Ihr Beruf ist, zum Besten der Menschheit zu wirken, deren Leiden zu mildern, und wem von Ihnen sein Inneres dereinst das Zeugniss giebt, dieser Bestimmung nach allen Kräften genügt zu haben, der wird auch froh sein am Abende seines Lebens. Es ist ein schöner Beruf, dem Sie sich gewidmet, aber es ist auch ein schwieriger Beruf. Der Anblick vielfältiger Leiden ergreift hier das Herz und nimmt Ihre ganze Seelenstärke in Anspruch. Doch Heil dem Arzte mit dem fühlenden Herzen! Wohl auch dem Kranken, der einen solchen zu seiner Pflege erhält!"

Nach einer herzlichen Unterredung mit dem Herrn Director sowie mit dem Herrn Generalstabsarzte Dr. Büttner und nach einer rühmlichen, namentlichen Erwähnung mehrerer Militärärzte umarmten Seine Durchlaucht den Herrn Director zu wiederholten Malen mit den Worten: „Bleiben Sie, mein Freund Görcke" und schieden unter den huldreichsten Versicherungen ihres dauernden Wohlwollens für die Anstalt, von den heissen Segenswünschen der Versammlung begleitet. —

Wir schliessen diese Mittheilungen mit dem Wunsche, den Preuss in der vom Könige Friedrich Wilhelm III. angenommenen Widmung seines Buches in folgende Worte kleidet und der noch heute der unserige ist: „Möge die Stiftung bei immer wachsender Nützlichkeit sich stets des Allerhöchsten Schutzes erfreuen dürfen, so werden Vorgesetzte, Lehrer und Zöglinge mit nie rastender Sorge freudig ihrem hohen Berufe leben!"

Wie weit können wir den Nachweis von Tuberkelbacillen bis jetzt praktisch verwerthen?

Von

Oscar Fraentzel.*)

Meine Herren! Wenn ich Ihnen einige Mittheilungen darüber machen will, inwieweit man den Nachweis von Tuberkelbacillen bis jetzt praktisch verwerthen kann, so werde ich mich dabei wesentlich auf meine eigenen

*) Nach einem am 21. Juni a. c. in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

Erfahrungen stützen. Aber ich muss allen diesen hier zu gehenden Auseinandersetzungen eine Praemisse vorausschicken, welche wohl in dieser Gesellschaft kaum auf Widerstand stossen wird, dass wir nämlich die Lungentuberculose als eine Infections-Krankheit und den Koch'schen Tuberkelbacillus als den Mikroorganismus ansehen, welcher diese Infectionskrankheit erzeugt.

Wir wollen uns nicht verhehlen, dass noch immer Widersacher sich unseren neuen medicinischen Anschauungen entgegenstemmen. Dies ist ja immerhin natürlich, denn eine Eroberung in der Wissenschaft wird nicht auf einmal gemacht.

Wenn wir uns speciell die Geschichte der Infections-Krankheiten vergegenwärtigen, so werden wir zugeben, dass unsere heutigen Anschauungen nicht als ein fertiges Werk wie Athene aus dem Kopf des Zeus entsprungen sind, sondern dass lange mühsame Arbeit, welche mit vielfachen und noch heute schwer empfundenen Enttäuschungen einzelner Beobachter verbunden war, dazu gehört hat, uns auf unsern heutigen Standpunkt zu führen. Freilich ist dieser vorläufig nur als ein Aussichtsthurm zu betrachten, von welchem einzelne Gegenstände, wie die Lehre vom Milzbrand, von der Tuberculose, vom Erysipel, klar beleuchtet gesehen werden, andere aber vorläufig nur wie im Nebel in weiter Ferne erscheinen.

Gerade die methodische Forschung mit erprobten und angemessenen Methoden wird uns sicher weiter führen. Nachdem Henle überhaupt mit seiner Aufstellung der Lehre vom Contagium animatum, Davaine mit seinen Untersuchungen über den Milzbrand, Traube mit seinen Erfahrungen über die Infection der Harnblase durch unreine Katheter, Obermeier mit der Auffindung der Spirochaete bei febris recurrens den systematischen Arbeiten als leuchtende Meteore vorangegangen waren, mussten noch vielfache Enttäuschungen überwunden, vielfache Irrlehren (ich erinnere unter anderen nur an die der Choleraepidemie von 1866 sich anschliessenden Misserfolge der wissenschaftlichen Arbeit) beseitigt werden, ehe es gelang, exacte Methoden für die Erforschung der durch Mikroben bedingten Erkrankungen zu gewinnen. Hand in Hand mit diesen zur Entdeckung neuer mikroskopischer Organismen dienenden Methoden gingen pathologische Untersuchungen und klinische Beobachtungen, die dahin führten, dass eine Reihe von Thatsachen mit Gewalt bei dieser oder jener Krankheit eine Infection durch Mikroorganismen anzunehmen zwang. So erkannten bereits die modernen Forscher die Tuberculose als eine Infectionskrankheit an, ehe es Koch

gelang, durch den Nachweis des Tuberkelbacillus das ganze Werk zu krönen. Aber gerade hierbei möchte ich erwähnen, dass die wissenschaftlich exacte Durchführung des Nachweises dafür, dass der Tuberkelbacillus der Erreger der Infectionskrankheit „Tuberculose" sei, so durchschlagend sie gewirkt hat, doch nur einen verhältnissmässig kleinen Theil ausmacht unter den gewaltigen Errungenschaften, welche wir Koch überhaupt für den Aufbau der Untersuchungsmethoden zum Nachweis der bei den Infectionskrankheiten in Betracht kommenden Schizomyceten verdanken. Er hat uns die geschickte Verbindung der Färbungsmethoden mit der Abbé'schen Beleuchtung bei der mikroskopischen Untersuchung, unübertreffliche und unübertroffene Methoden der Reinculturen etc. kennen gelehrt und uns auf diese Weise ein unendliches, bisher unbekanntes Gebiet der Forschung erschlossen.

Wer in diesem Gebiet selbstständig arbeiten gelernt hat, der wird mit Begeisterung die neugewonnenen Thatsachen anerkennen und ebenso sicher den Untersuchungen unberufener Forscher, welche sich ohne genügende Vorbildung mit unsauberen Producten zahlreich auf den Markt drängen, die Thür weisen. Gleichzeitig wird er auch mit Bedauern constatiren, dass manche Männer, welche wir als unsere berufensten Forscher in der Pathologie jederzeit anerkannt haben, der Theilnahme an diesen neuen Forschungen fern geblieben sind, dass einzelne sogar sich denselben gegenüber ablehnend verhalten. Er wird dies umsomehr bedauern, als um den Kreis der Negirenden sich stets Trabanten sammeln, welche nun extrem negiren und für diese ihre Lehnsherren kräftig stützende Haltung besonderen Lohn verlangen und, wie die jüngste Zeit lehrt, auch zuweilen erhalten.

Die Lehre von den Infectionskrankheiten ist zur Lehre von den Bacterienerkrankungen geworden. Der Moment, Stellung zu nehmen, ist gekommen, vielleicht schon vorüber. Sie wissen, dass ich speciell in der Tuberculosefrage vom klinischen Standpunkte aus als der Erste ohne Rückhalt für die neue Lehre eingetreten bin. Auch glaube ich bei dem siegreichen Anschluss der Praxis an das Experiment wirklich mitgeholfen zu haben.

Sie wissen aber auch, dass unsere oberste Militär-Medicinalbehörde den gleichen Standpunkt vertritt. Ich will auf diese Thatsache hin nicht viel Worte machen, sondern nur kurz aussprechen, wie hoch erfreut ich gewesen bin, dass auch in diesen zeitbewegenden Fragen, wie in vielen anderen, gerade unsere Behörden ohne Zaudern die neuen Forschungen anerkannt und unseren Anschauungen im Armee-Krankendienst zu Grunde

gelegt haben. Schon jetzt sind unsere grossen Militärlazarethe mit den besten zu weiteren Forschungen geeigneten Mikroskopen ausgerüstet, schon jetzt plant man die Einrichtung besonderer hygienischer Abtheilungen.

Den Angriffen, welchen Koch in Bezug auf seine Forschungen ausgesetzt gewesen ist, hat er selbst so energisch und beweiskräftig geantwortet, dass ich glaube auf dieselben hier weiter keine Rücksicht nehmen zu dürfen. Ich kann mich daher direkt der Erörterung der uns praktisch interessirenden Fragen zuwenden.

Nachdem der Tuberkelbacillus entdeckt war und Ehrlich*) für den Nachweis der Tuberkelbacillen im Sputum eine leicht zu handhabende und wissenschaftlich erprobte Methode angegeben hatte, lag es nahe, eine ausgedehntere Versuchsreihe darüber anzustellen, wie sich im Sputum der Schwindsüchtigen die Tuberkelbacillen verhielten, inwieweit aus ihrem Vorhandensein und Fehlen bestimmte Schlüsse gemacht werden könnten und welche eigenartigen Verhältnisse in ihrem Vorkommen besondere Schlüsse bezüglich der Diagnose, Prognose etc. rechtfertigten.

Ich war der Erste, welcher im Verein mit dem damaligen Assistenten auf meiner Charitéabtheilung, dem Kgl. Sächsischen Stabsarzt Dr. Balmer, unsere an 120 Fällen gewonnenen klinischen Erfahrungen der Oeffentlichkeit übergab. Wir glaubten uns damals berechtigt, folgende Sätze aufzustellen:**)

1) Die Prognose eines Falls von Lungentuberculose lässt sich mit Sicherheit aus der Anzahl und dem Entwicklungsgrade der im Auswurf gefundenen Tuberkelbacillen stellen. Alle Fälle mit reichlichen, gut entwickelten Tuberkelbacillen im Auswurf geben eine schlechte Prognose. Dieselbe bessert sich proportional der Abnahme der Bacillenmenge. Bei allen floride verlaufenen Fällen fanden sich Tuberkelbacillen in ungeheurer Menge im Auswurf.

2) Die Menge der Tuberkelbacillen im Auswurf ist während des Verlaufes der Lungentuberculose keine constante; sie wird mit der Zunahme des Zerstörungsprocesses in den Lungen grösser und erreicht sub finem vitae ihr Maximum.

3) Die Vertheilung der Tuberkelbacillen ist nicht bei allen Patienten eine gleiche: bald sind sie gleichmässig verstreut, bald treten sie gruppenweise auf.

*) Separatabdruck aus der deutschen medicinischen Wochenschrift No. 19. 1882.

**) Balmer und Fraentzel. Ueber das Verhalten der Tuberkelbacillen im Auswurf während des Verlaufes der Lungenschwindsucht. Berl. klin. Wochenschr. 1882. No. 45.

4) Ihr Entwicklungsgrad ist ein sehr verschiedener, in manchen Fällen erscheinen sie klein, kümmerlich nnd nicht durchgängig Sporen tragend. In diesen Fällen ist ihre Zahl immer spärlich.

5) Solche Bacillen finden sich bei Tnbcrculösen, bei welchen der Krankheitsprocess sehr langsam vorschreitet oder ganz stillsteht, so namentlich in alten abgeschlossenen Cavernen bei sonst intactem Lnngengewebe.

6) In allen schnell verlanfenden Fällen von Lungentuberculose, bei denen anch intensivere Krankheitserscheinungen, wie z. B. Fieber, Nachtschweisse etc. bestanden, waren die Tuberkelbacillen wesentlich grösser, die Sporenbildung an denselben deutlicher nnd ausnahmslos wahrnehmbar.

7) Ueberhaupt verliefen alle Fälle, wo viel Bacillen vorhanden waren, mit Fieber; fehlte das Fieber, so waren die Tuberkelbacillen sehr spärlich und schlecht entwickelt.

8) Sehr auffallend war der Unterschied zwischen der Quantität der Tnberkelbacillen im Answurf aus frischen Höhlen in den Lnngen und der in der Cavernenwand selbst vorhandenen. Wenn im ersteren nngeheure Mengen nachgewiesen waren, traten sie in der letzteren nnr spärlieh anf.

9) Das Sputnm scheint daher ein günstigerer Nährboden für die Tuberkelbacillen zn sein, als das noch lebende Lnngengewebe.

10) Der Zufnhr von Sanerstoff zn den Höhlen in den Lnngen darf man es nicht zuschreiben, dass sich hier die Tnberkelbacillen besonders reichlich entwickeln, denn wir fanden dieselben in ebenso reichlichen Mengen in dem eitrigen Exsudat des abgeschlossenen Kniegelenks bei tuberculöser Gelenkentzündnng.

Dabei glaubten wir einzelne kleine Abweichnngen von dem Ehrlich'schen Verfahren zur Darstellnng der Tuberkelbacillen-Präparate als besonders zweckmässig hervorheben zu müssen nnd riethen zu folgendem Verfahren:

„Wir nehmen eine hanfkorngrosse Menge des zu nntersuchenden Auswurfes (aus den trüben, eitrig schleimigen Massen ohne besondere Auswahl mit einer reinen Pincette hervorgezogen) zwischen zwei Deckgläschen von 0,10 bis 0,12 mm Dicke, drücken die Deckgläschen stark znsammen, ziehen sie dann mittelst zweier Pincetten langsam auseinander und trocknen die an beiden Deckgläschen anhaftenden Answnrfpartikelchen, indem wir die Deckgläschen langsam dreimal hintereinander dnrch die Flammen eines Bnnsen'schen Gasbrenners ziehen. Diese Deckgläser werden nun zur Färbung der Bacillen schwimmend, die mit dem Sputum bedeckte Seite nach unten gekehrt, in die Farbstofflösnngen gelegt nnd

in denselben womöglich 24 Stunden hindurch belassen. Als Farbstoff benutzten wir einerseits Gentiana-Violet, andererseits Fuchsin. Von diesen Farbstoffen wird eine Lösung von 1,0 g in 50 g Anilinwasser möglichst frisch bereitet und vor dem Einlegen der Präparate filtrirt. Anilinwasser erhalten wir, indem wir zu destillirtem Wasser Anilinöl im Ueberschuss zusetzen, gut durchschütteln und dann das Ganze sorgfältig filtriren. Das Filtrat bezeichnen wir als Anilinwasser.

Nachdem die Deckgläschen möglichst 24 Stunden hindurch in der Farbstofflösung gelegen haben, werden die nun gefärbten Präparate mit einer Pincette herausgenommen, in destillirtem Wasser abgespült und dann auf ½ bis 1 Minute in verdünnte Salpetersäure (1 Theil reine Säure auf 3 Theile Aqua destillata) gelegt. Hierbei müssen die dem Deckglas anhaftenden Auswurfsfragmente völlig entfärbt werden. Genügt hierzu die angegebene Zeit nicht, so sind dieselben meist von vornherein zu dick gerathen und müssen so lange der Einwirkung der Säure ausgesetzt werden, bis sie entfärbt sind. Aus der Säure herausgenommen, werden die Präparate wiederum in destillirtem Wasser abgespült und dann in eine andere Farbstofflösung zur Erzielung der Grundfarbe gelegt und zwar benutzen wir für die in der Gentiana-Violet-Lösung blau gefärbten Bacillen eine Lösung von Bismarckbraun, für die in der Fuchsinlösung roth gefärbten eine Lösung von Methylenblau. Diese als Grundfarben dienenden Flüssigkeiten sind einfache concentrirte wässrige Lösungen des betreffenden Farbstoffes, welche vor dem Gebrauch filtrirt werden. In der Grundfarbe bleiben die Präparate wiederum ½ bis 1 Minute, werden dann in destillirtem Wasser abgespült und nunmehr zwischen Fliesspapierblättern getrocknet. Werden hierbei die Präparate nicht rasch ganz trocken, so zieht man sie noch ein bis zwei Mal durch die Flammen eines Bunsen'schen Gasbrenners. Die ganz trockenen Deckgläschen werden dann in einen Tropfen Canadabalsam eingelegt.

Ohne unsere Methode, die uns stets mit verhältnissmässig geringem Zeitaufwand gute Präparate geliefert, kritisch mit anderen vergleichen zu wollen, möchten wir doch auf einzelne Punkte Werth legen. Erstens soll die Lösung von Gentiana-Violet resp. Fuchsin möglichst frisch bereitet und gut filtrirt sein, denn nur dann färben sich die Bacillen gut, und wird der körnige Niederschlag des Farbstoffes in den Präparaten vermieden. Durch diesen Niederschlag wird der Nachweis spärlicher Bacillen im Präparat sehr erschwert, ja zuweilen ganz unmöglich gemacht. Zweitens müssen die Präparate, wie dies Koch von vornherein gefordert hat, in der die Bacillen färbenden Farbstofflösung 24 Stunden hindurch

liegen bleiben. Man wird ja auch nach viel kürzerer Zeit der Färbung oft sehr gut gefärbte Präparate erhalten und namentlich dann, wenn überhaupt sehr viel Bacillen im Auswurf sind. Handelt es sich aber darum, sehr vereinzelte Tuberkelbacillen aufzufinden, oder andere Bacillen, welche neben den Tuberkelbacillen zuweilen im Auswurf sich nachweisen lassen und sich in den angegebenen Farbstofflösungen gar nicht färben, von den Tuberkelbacillen zu unterscheiden, dann müssen die Präparate überdies 24 Stunden hindurch gefärbt werden. Noch nothwendiger wird dies, wenn wir aus dem Fehlen der gefärbten Bacillen das Nichtvorhandensein einer Lungentuberculose erschliessen wollen."

Nach dieser unserer Mittheilung über das Verhalten der Tuberkelbacillen im Auswurf während des Verlaufs der Lungenschwindsucht ist eine grosse Zahl von Arbeiten erschienen, in welchen derselbe Gegenstand ins Auge gefasst ist und unsere Angaben meist mehr oder weniger bestätigt werden. Von einigen Beobachtern wird aber auch, wie ich besonders betonen will, unseren Anschauungen in den Hauptpunkten widersprochen.

Nachdem ich jetzt über 400 Fälle von Lungentuberculose (käsig infectiöser Phthise) genau und längere Zeit, zuweilen Monate hindurch, in Bezug auf das Verhalten der Tuberkelbacillen im Auswurf untersucht*) und daneben gleichzeitig das Sputum in über 80 Fällen von Lungenerkrankungen, wo keine Tuberculose vorhanden war, in analoger sorgfältiger Weise geprüft habe, will ich vor Ihnen meine Beobachtungs-Resultate von neuem kurz zusammenfassen, wie dies bereits vor kurzer Zeit, auf eine etwas geringere Zahl von Erfahrungen basirt, in der Deutschen med. Wochenschrift dieses Jahres No. 17 geschehen ist. — Ich unterlasse auch jetzt absichtlich jeden Versuch zu erörtern, warum vielleicht dieser oder jener Beobachter in dem einen oder andern Punkte meine Beobachtungen nicht bestätigt gefunden hat. Aus den folgenden Angaben wird sich dies zum Theil wohl schon von selbst ergeben. Nur das sei mir gestattet hier zu sagen, dass ich gerade in der letzten Zeit selbst manchen Saulus in dieser Frage zu einem Paulus habe werden sehen: erst fand er in 25% seiner Schwindsuchtsfälle Bacillen, dann in 50 und schliesslich in allen 100%.

Nach Abschluss meiner jetzt gewonnenen Erfahrungen habe ich von meinen früher gemachten Mittheilungen eigentlich nichts zurückzunehmen,

*) Nach dem Rücktritt des Herrn Stabsarzt Balmer in den praktischen Dienst der Kgl. Sächs. Armee hat mich der Stabsarzt in der Kaiserl. Marine Herr Dr. Leonhardt in sehr fleissiger und sorgfältiger Weise bei diesen Untersuchungen unterstützt, wofür ich ihm an dieser Stelle öffentlich danke.

aber wohl in manchen Punkten Ergänzungen und, wo ich missverstanden bin, Erläuterungen hinzuzufügen.

Auf die Methode der Färbung der aus dem Sputum gewonnenen Präparate gehe ich nicht noch einmal ein. Nachdem Ehrlich die allgemeinen Principien festgestellt hat, haben sich die verschiedenen Abweichungen von seinem Verfahren, sobald eben die allgemeinen Principien beibehalten werden, mir als unwesentliche Modificationen herausgestellt.

Es kann daher dem einzelnen Beobachter ganz überlassen werden, von welcher Modification er Gebrauch machen will. Im Allgemeinen erscheint mir meine oben angegebene Methode die sicherste und angenehmste, aber ich will gern anerkennen, dass ich in den letzten Monaten durch die Erhitzungs- und Schnellfärbungs-Methode von Rindfleisch gewonnene sehr gute Präparate in einer ganzen Reihe von Fällen gesehen habe. Wenn man rasch, namentlich zu demonstrativen Zwecken, Präparate darstellen will, so wird diese Methode gewiss vor anderen einen gewissen Vorzug verdienen, wenn sie vielleicht auch in Bezug auf die Sicherheit zu diagnostischen namentlich negativ diagnostischen Zwecken etwas zu wünschen übrig lässt. Das in neuester Zeit von dem in Färbungsfragen allgemein anerkannten Meister Weigert*) angegebene Verfahren habe ich nach seinem Bekanntwerden vielfach geprüft und auch mit diesem sehr schöne Präparate erhalten.

Jedenfalls ist es sehr brauchbar; ob ihm besondere Vortheile anhaften, kann ich bei der Kürze der Zeit, während welcher ich es geprüft, noch nicht sagen.

Immerhin muss aber hervorgehoben werden, dass zur Darstellung tadelloser, gut gefärbter und gut entfärbter Präparate immer eine grössere Uebung gehört. In dieser Beziehung scheinen mir die Herren Spina — Stricker besonders gefehlt zu haben. Ausserdem werden die Präparate anfangs meist zu dick gemacht, und dadurch werden Färbung und Entfärbung ungewöhnlich schwierig. Ich überzeuge mich bei dem regelmässigen Wechsel der Unterärzte auf meiner Abtheilung fortdauernd, wie diese jungen Collegen bei dem grössten Eifer und Fleiss, mit dem sie sich den in Rede stehenden Untersuchungen widmen, doch erst einer gewissen Uebungszeit bedürfen, um tadellose Präparate herzustellen.

Weiterhin möchte ich behaupten, dass nur Homogenimmersion und

*) C. Weigert. Neue Mittheilungen über die Pathogenie der acuten allgemeinen Miliartuberculose. Deutsche med. Wochenschrift 1883 No. 24. S. 4.

Abbé'scher Beleuchtungs-Apparat wirklich zuverlässige Untersuchungs-Resultate geben. Es ist ja ganz richtig, dass man mit Hartnack No. 7 Ocular 3 ohne Abbé'sche Beleuchtung, ja mit noch schwächeren Vergrösserungen Tuberkelbacillen sehen und auch in frisch gemachten Präparaten auffinden kann. Aber wirklich sicher werden unsere Untersuchungs-Resultate erst beim Gebrauch der besseren Instrumente. Als ich lange Zeit hindurch mit Zeiss F. Ocular 4 bei Abbé'scher Beleuchtung gearbeitet hatte, und nun anfing, Homogenimmersion $^1/_{12}$ zu benutzen, war ich erstaunt über die Unterschiede in der Genauigkeit der gewonnenen Resultate.

Mit der Homogenimmersion erkennt man vielfach Bacilllen, die vorher unsichtbar waren, und nur mit ihr kann man den Schluss eines negativen Befundes wagen. Alle derartigen Schlüsse, welche bei dem Gebrauch anderer Systeme gewonnen sind, halte ich von vornherein für anfechtbar. Ich möchte hier gleich einen interessanten Beleg für die hier ausgesprochene Ansicht anführen. Im Winter des vorigen Jahres wurden von den Herren Geheimrath Koch und Stabsarzt Gaffky einerseits und von uns auf meiner Abtheilung in der Charité andererseits in Berücksichtigung therapeutischer Zwecke vergleichende Untersuchungen über die Menge der Tuberkelbacillen im Auswurf von Schwindsüchtigen angestellt. Wir benutzten Zeiss F. Ocular 4 bei Abbé'scher Beleuchtung, die Herren Koch und Gaffky Homogenimmersion $^1/_{12}$. Nach Herrn Gaffky's Vorschlag war eine Skala zur Bestimmung der Menge der Bacillen eingerichtet von 1 bis 10; letztere Zahl bezeichnete die grösste Menge der vorhandenen Bacillen. Bei diesen vergleichenden Untersuchungen blieben wir regelmässig in unserer Skala um 2 Stufen zurück; um so viel mehr leistet eben die Homogenimmersion. In allen Fällen von Lungentuberculose, jetzt wie oben erwähnt über 400, habe ich regelmässig Tuberkelbacillen im Auswurf nachweisen können. Mehrmals beobachtete ich, dass anfangs die physikalische Untersuchung der Lungen die Annahme einer käsig infectiösen Phthisis noch nicht rechtfertigte, während der Bacillenbefund im Sputum die Diagnose sicherstellte. Diese wurde dann auch durch den weiteren Verlauf der Krankheit jedesmal bestätigt. In 5 Fällen, welche unter dem Bilde der tuberculösen Lungenphthise verliefen, liess zunächst das Fehlen von Tuberkelbacillen im Auswurf an der Diagnose Zweifel aufkommen. Weitere Beobachtungen lehrten, dass in der That in keinem von diesen 5 Fälle neine käsig infectiöse Lungenphthise bestand (in 3 Fällen wurde dies durch die Autopsie bewiesen). Diese Beobachtungen zeigen von Neuem, wie falsch es war, statt des alten Namens der

Laennec'schen Tuberculose einfach den Namen der Lungenphthisis einzuführen, da eben beide Krankheitsnamen sich nicht decken, wie das bereits in früherer Zeit Virchow wiederholt betont hat. Jetzt scheint es mir, nachdem wir zur Unitätslehre der Lungentuberculose zurückgekehrt sind, an der Zeit, überall wieder den Namen „Lungentuberculose" zu gebrauchen, welchen die Aelteren von uns überhaupt noch niemals aufgegeben haben.

Niemals habe ich dagegen Tuberkelbacillen im Auswurf von Menschen gefunden, welche an anderen Erkrankungen des Respirations-Apparates litten. Theoretisch will ich die Möglichkeit zugeben, dass in den Krankensälen, in welchen neben vielen Schwindsüchtigen andere Kranke liegen, einzelne Bacillen auch in die Luftwege der nicht Schwindsüchtigen und damit nachträglich in deren Auswurf gelangen können. Praktisch habe ich, wie gesagt, dies nie erfahren und würde ich in solchen Fällen von vornherein zunächst immer geneigt sein, an eine Verwechslung oder Verunreinigung des Sputums zu glauben. In bestimmten Kreisen wird besonders scharf auf etwaige Verwechslungen des Auswurfs zu achten sein. So erfahre ich jetzt eben, dass in einem Garnison-Lazareth bereits der Versuch gemacht worden ist, den qu. Militärarzt durch Uebersendung eines falschen Sputums zu täuschen. Nur, wenn der Auswurf zum augenblicklichen Gebrauch in einer vollkommen desinficirten Schale aufgefangen und sofort zu Präparaten verwerthet wird, und sich dann Tuberkelbacillen nachweisen lassen, während bei der späteren Autopsie*) sich herausstellt, dass wirklich keine Spur einer käsig infectiösen Phthise (Lungen-

*) Eine ganze Reihe von Fragen wird sich erst dann vollkommen sicher entscheiden lassen, wenn der Untersuchung intra vitam eine baldige Nekroskopie nachfolgen kann. So erachte ich auch den Beweis des Vorkommens der Tuberkelbacillen im Blute der primären Haemoptoë nach den bisher publicirten Fällen nicht für sicher erbracht. Denn wenn auch anamnestisch etc. festgestellt ist, dass vor der Haemoptoë kein Lungenleiden bestanden hat, so ist damit noch nicht stringent bewiesen, dass nicht vielleicht doch schon ein älterer käsiger Herd in der Lunge vorhanden war. Ganz sicher dürfte diese Frage nur in Fällen von acuter käsiger Pneumonie zu erledigen sein, die in 3—4 Wochen, manchmal schon in 14 Tagen bei vorher ganz gesunden Individuen letal verlaufen. Diese Fälle sind sehr selten. Ich habe, seitdem ich auf Tuberkelbacillen untersuche, bis jetzt nur 3 derartige Kranke beobachtet, davon 2 in der Privatpraxis. Im ausgehusteten Blut gelang mir der Nachweis von Tuberkelbacillen nicht, die Autopsie war auch bei dem im Krankenhaus Gestorbenen aus äusseren Gründen unmöglich. A priori möchte ich trotz meines negativen Befundes annehmen, dass der Nachweis von Bacillen auch in den reinen Blutmassen vielleicht mit etwas modificirten Methoden gelingen werde.

tuberculose) in den Lungen sich auffinden lässt, würde ich den Beweis für erbracht halten, dass Tuberkelbacillen von aussen in die Luftwege von nicht Schwindsüchtigen hineingelangt sind.

Dieser Beweis ist bisher nicht geliefert. Deshalb halte ich auf Grund meiner Erfahrungen an meinem früher ausgesprochenen Satze fest: „wo Tuberkelbacillen im Auswurf gefunden werden, da besteht Lungentuberculose“. Damit ist natürlich nicht gesagt, dass, wo Tuberkelbacillen im Auswurf sich finden, auch nothwendigerweise eo ipso ein rascher tödtlicher Ausgang zu erwarten ist. Wiederholt bin ich Collegen begegnet, welche geneigt waren, trotz der oben angegebenen Constanz des Vorkommens der Bacillen bei Tuberculösen diese Mikroben für unwesentliche oder zufällige Begleiterscheinungen im Auswurf anzusehen, weil Menschen mit Bacillen im Auswurf sich wieder erholten und wieder arbeitsfähig wurden. Ihnen ist nur zu erwidern, dass bekanntermaassen viele Fälle von Lungenschwindsucht sehr langsam verlaufen, viele Schwindsüchtige im Lauf der Jahre wiederholt von Kräften kommen, um sich immer wieder von Neuem zu erholen, und dass mancher Tuberculöse gar nicht an seiner Tuberculose, sondern an einer anderen intercurrenten Krankheit zu Grunde geht.

Allerdings wird die Menge der Bacillen im Auswurf immer eine wichtige prognostische Bedeutung behalten. So sehr gerade diese meine Angabe auf Widerspruch bei den anderen Untersuchern gestossen ist, so bestimmt möchte ich sie aufrecht erhalten. Zu meiner Freude scheint sich auch dieser Widerspruch stetig zu mindern. Ich habe schon in meinem ersten Aufsatz*) hervorgehoben, dass die Menge der Tuberkelbacillen im Auswurf eine wechselnde ist. Wer daher seine Prognose auf eine oder zwei Untersuchungen stützen will, wird ohne Weiteres zu der Anschauung gelangen, dass die Menge der Bacillen im Auswurf ohne Werth für die Prognose ist. Um diese richtigstellen zu können, muss man täglich oder wenigstens alle 2 Tage die Untersuchung vornehmen, das Resultat derselben notiren und nun einige Wochen oder gar Monate hindurch die Untersuchungsreihen fortsetzen. Diese Untersuchungsreihen zeigen dann neben auffälligen Schwankungen zwischen einzelnen Tagen doch eine allgemeine Constanz in der Menge der Bacillen. Die Tagesschwankungen erklären sich leicht, wenn man bedenkt, dass wenn zufällig ein neuer Erweichungsherd irgendwo in einen Bronchus durchbricht und seinen Inhalt nach aussen entleert, die Menge der Bacillen

*) Berliner klin. Wochenschrift. 1882. No. 45.

zunehmen muss, dagegen wieder geringer wird, wenn der Herd sich seines Hauptinhalts entledigt hat und kein neuer Durchbruch erfolgt ist. Wo wir constant grosse Mengen von Tuberkelbacillen finden, da können wir auf einen raschen tödtlichen Ausgang rechnen und sehen den Process unter lebhaftem Fieber verlaufen. Ich will dabei nicht verschweigen, dass ich einige Ausnahmen von den oben angegebenen Anhaltspunkten für die Prognose beobachtet habe. Unter allen meinen Fällen fehlte einmal, trotz sehr reichlicher Bacillen im Sputum, das Fieber ganz, viermal war der Krankheitsverlauf trotz der grossen Zahl von Bacillen ein nicht rapider.*)

Aber immer halte ich es für wesentlich, zuerst gewisse Gesetze in den Krankheitserscheinungen aufzufinden und sich erst dann um die Ausnahmen zu kümmern.**)

Die längeren Beobachtungsreihen über die Mengen der Tuberkelbacillen im Auswurf geben uns ausserdem oft einen sicherern Anhaltspunkt, als die physikalische Untersuchung, für die Annahme, dass der Process im Fortschreiten begriffen ist, oder dass eine Rückbildung resp. Heilung eintritt.

*) Unter diesen letzteren bekommt einer jetzt eine auffallende Tendenz zur Besserung; während das Fieber noch fortbesteht und nur etwas nachgelassen hat, Bacillen noch immer in reichlicher Menge vorhanden sind, bessert sich das Allgemeinbefinden und namentlich der Kräftezustand so, dass Patient stundenlang ausser Bett zubringt; Husten und Athemnoth sind so gemindert, dass der Patient Treppen steigen und längere Zeit hindurch sich im Garten bewegen kann.

**) Die Aussentemperatur, in welcher sich die Kranken befinden, scheint bei gewissen Extremen auch nicht ohne Einfluss auf die Menge der Bacillen im Auswurf zu sein. Wenngleich ja im Sommer sich fast nur schwere Phthisen in der Krankenhausbehandlung befinden, so ist es mir in diesem Sommer im Vergleich zum vorigen Winter und vorigen Sommer aufgefallen, wie enorm zahlreich die Tuberkelbacillen im Sputum Tuberculöser an den heissesten Tagen werden. Selbst bei frisch entleertem Auswurf war dies zu bemerken, so dass wohl schon innerhalb des Körpers, resp. in den Lungencavernen der Nährboden für die Entwickelung der Bacillen unter der Einwirkung der Hitze noch verbessert wird. Ich möchte diese Anschauung, welche sich mir im Krankenhause aufgedrängt hat, allerdings vorläufig nur als Vermuthung aufstellen, da ich vergleichende Erfahrungen aus der Privatpraxis bisher nicht habe gewinnen können, denn meine Privatkranken pflege ich zu so heisser Zeit nicht in Berlin zu lassen und im Sommer befinden sich, wie schon bemerkt, nur schwerkranke Schwindsüchtige im Krankenhause. Ich möchte diesen Punkt noch schärfer betonen, nachdem in der Zeit, welche zwischen dem Vortrag und seiner Publication verflossen ist, mit dem Eintritt der Abkühlung der äusseren Atmosphäre die Menge der Tuberkelbacillen im Auswurf aller meiner jetzt in der Krankenhausbehandlung sich befindenden Schwindsüchtigen allgemein in auffälliger Weise abgenommen hat.

Wir werden daher auch der Monate hindurch fortgesetzten Untersuchungsreihen nicht entbehren können, wenn wir therapeutische Versuche anstellen; nur sie werden uns darüber, ob eine Rückbildung der Krankheit stattfindet, sichere Beweise liefern. Werden die Bacillen immer spärlicher und spärlicher im Auswurf, und verschwinden sie schliesslich ganz, so werden wir aus diesem Befund, wenn er sich längere Zeit constant erhält, noch nicht direct auf eine völlige Heilung des käsig infectiösen Processes in den Lungen, aber wenigstens auf ein Aufhören der Entleerung von käsig infectiösen Massen in die groben Luftwege und damit nach aussen schliessen müssen.*)

Diese Beobachtung, dass beim Fortbestehen von Auswurf die Tuberkelbacillen für lange Zeit, ohne wiederzukehren, verschwinden, ist bis jetzt nur in vier Fällen von mir gemacht worden. Aber die Beobachtungsdauer, ja überhaupt die Zeit, in welcher wir auf die Tuberkelbacillen im Auswurf achten, ist noch zu kurz, um überhaupt bereits über den weiteren klinischen Verlauf solcher Fälle ein klares Urtheil zu haben.

Gewöhnlich jedoch ist das klinische Bild bei Lungentuberculose, welche zur Besserung resp. Heilung neigt, ein anderes: der Auswurf mindert sich allmälig und hört nach einiger Zeit ganz auf. Nach dem hier Gesagten muss mein früher aufgestellter zweiter Satz: „wo im Auswurf von Lungenkranken trotz wiederholter und genauer Untersuchung keine Tuberkelbacillen nachzuweisen sind, da besteht auch keine Lungentuberculose“ eine gewisse wenn auch nicht erhebliche Einschränkung erfahren.

Es hat ja immerhin etwas Missliches, einen solchen negativen Satz hinzustellen, weil damit gewisse Anforderungen an ein discretionäres Wohlwollen des Lesers gemacht werden. Man muss es zunächst als selbstverständlich ansehen, dass wenn Jemand gar keinen Auswurf hat, oder nur schleimige Sputa aus den oberen Luftwegen expectorirt werden, damit noch nicht ausgeschlossen sein kann, dass überhaupt Lungentuberculose besteht. Weiterhin muss theoretisch zugegeben werden, dass bei florider, käsig infectiöser Phthise zufällig einmal kein bacillenhaltiges Secret in die Bronchen und damit in den Auswurf gelangen kann. Praktisch habe ich dies bisher nie beobachtet. Viertens aber muss man auf jene Fälle von heilender Lungenschwindsucht Rücksicht nehmen, in

*) Ich möchte hierbei darauf zurückkommen, dass ich an der früher von mir gemachten Angabe festhalte, wonach bei Rückbildung der Lungenschwindsucht, wenn die Bacillen spärlich werden, dieselben auch auffallend klein und dünn (ich möchte fast sagen mager) erscheinen.

welchen zwar noch Spnta aber ohne Tnberkelbacillen in denselben entleert werden. Icb würde daher meinen zweiten Satz, um ihn ganz klar hinzustellen, in folgender Weise nmformnliren: „Wo im Answnrf von Lnngenkranken trotz wiederholter nnd genauer Untersuchnng keine Tuberkelbacillen nachzuweisen sind, da besteht, vorausgesetzt dass überhaupt Sputa vorhanden sind nnd ans den Lnngen stammen, entweder überhaupt keine Lungentuberculose oder es fehlen wenigstens Schmelzungsherde in der Lunge, welche ihren käsig infectiösen Inhalt nach aussen entleeren.“

Die glänzenden Fortschritte, welche für die Diagnose nnd Prognose der Lnngentnherculose durch den Nachweis der Tuberkelbacillen im Auswnrf rasch erzielt wurden, lockten natürlich zn analogen Untersuchungen an anderen Organen an, indem man die Se- und Excretionen derselben nnd, wo es ging, anch ihre Suhstanz genauer erforschte.

So habe ich bereits im Verein mit Balmer in der Tiefe von Zungengeschwüren Tnberkelbacillen nachgewiesen und anf diese Weise die differentielle Diagnose zwischen einem tuberculösen und syphilitischen Geschwüre fest begründet nnd die Wege gezeigt, solche nnglücklichen Tubercnlösen eventuell praktisch noch vor einer Reihe von antisyphilitischen Curen zu bewahren und damit länger widerstands- und lebensfähig zu erhalten. Die jedesmalige sorgfältige Reinigung der Oberfläche des Geschwüres, die Entnahme der Massen aus der Tiefe mit desinficirten Instrnmenten schlossen den Einwand ans, dass die Bacillen dem Zungengeschwür nicht eigenthümlich wären, oder an demselben von vorbei passirtem Lungensecret haften geblieben wären. Diesen Einwurf muss man aber anfrecht erhalten gegen die von B. Fraenkel angegebene Methode, wonach der Nachweis von Tuberkelbacillen im Secret des Larynx, das man aus dem Larynx einfach auswischt, zur Diagnose einer Kehlkopftuberculose genügen soll. Ganz dasselbe gilt vom Auffinden der Bacillen im Darmsecret. Wenn der Kranke tuberculöse Darmgeschwüre hat, kann man ebenso in seinem Darmsecret Tnberkelbacillen sehen, wie wenn er tuberculöse Sputa verschluckt. Von dieser Zweideutigkeit des Befundes habe ich mich wiederholt durch Beobachtungen intra vitam und post mortem überzengt.

Der von P. Guttmann angegebene Nachweis der Tuberkelbacillen in Pharynxgeschwüren erscheint mir gegen diesen Einwand gesichert. Im Harn- nnd Geschlechtsapparat sind die Bacillen ebenfalls nachgewiesen und sind von grosser Wichtigkeit für die Diagnose namentlich der Nieren-, Ureteren- nnd Blasentnberculose, doch darf der Werth dieser Untersuchungen

24

auch bei Erkrankungen an den Genitalien in keiner Weise unterschätzt werden.

Für die gesammte Pathologie der chronischen tuberculösen Gelenkentzündungen sind die jüngst publicirten Untersuchungen von Schuchard und Krause*) von wesentlicher Bedeutung geworden, die sehr richtig betont haben, wie schwierig in diesen Fällen der Nachweis der Bacillen, wie spärlich ihr Vorkommen ist. Mit diesen chronischen Gelenkleiden können natürlich die ziemlich acut verlaufenden eitrigen Gelenkentzündungen bei schwerer Lungentuberculose nicht verglichen werden, in welcher die Bacillen in grossen Mengen zu finden sind, wie ich schon in meiner ersten Mittheilung**) hervorgehoben habe. Ein nicht minder hohes Interesse nehmen die Beobachtungen von Demme***) in Anspruch, welcher bereits bei ganz jungen Kindern die Tuberkelbacillen fand.

Sie sehen also, meine Herren, überall wo tuberculöse Processe im Organismus bestehen, gelingt es, wenn man sorgfältig darauf achtet, Tuberkelbacillen nachzuweisen und meist schon intra vitam. Dadurch erhalten wir, wenn wir von einzelnen Organen, namentlich wie oben erwähnt vom Kehlkopf und Darme absehen, die wichtigsten Schlüsse für die Diagnose und zum Theil für die Prognose.

Welchen Gewinn haben wir nun aus der neuen Entdeckung bereits für die Therapie zu verzeichnen? Es boten sich, bei der Absicht durch Medikamente den Tuberkelbacillen in den Lungen beizukommen und ihre weitere Wucherung, überhaupt ihr ganzes Leben zu vernichten, drei Wege. Der natürlichste schien uns, als sich Herr Geheimrath Koch und Herr Stabsarzt Gaffky im Beginn des vorigen Winters mit mir verbanden, diesen Fragen näher zu treten, der zu sein, von den Luftwegen aus geeignete Medikamente in die grösseren und kleineren Höhlen der Lunge, vielleicht auch in die verdichteten Gewebspartieen in grösseren Mengen hineinzubringen. Wenn auch von physiologischer Seite schon mancherlei Bedenken dagegen rege geworden waren, ob es von den Luftwegen aus überhaupt möglich sei, Medikamente bis in die Lungenalveolen oder in die pathologischen Höhlen der Lunge hineingelangen zu lassen, und wenngleich es bereits feststand, dass sowohl bei den sogenannten transportablen pneumatischen Apparaten (z. B. dem Waldenburg'schen) als auch bei der Anwendung der comprimirten Luft in den Glocken ein directer mechanischer Einfluss

*) Ueber das Vorkommen der Tuberkelbacillen bei fungösen und scrophulösen Entzündungen. Fortschritte der Medicin. 1883, No. 9.

**) l. c.

***) Berlin. klin. Wochenschrift 1883, No. 15.

auf das Lungengewebe und namentlich eine Steigerung der vitalen Lungencapacität nicht herbeigeführt wird, so rechtfertigte doch der von vielen Seiten constatirte Heilerfolg von Terpenthin-, Carbol- etc. Inhalationen bei Lungenbrand auch bei der Lungentuberculose den Versuch, mit Medikamenten, welche in Gasform sich dem inspiratorischen Luftstrom beimengen und jedenfalls bis zu einer gewissen Tiefe in die Bronchien kommen müssen, direct auf die Tuberkelbacillen in den Lungen einzuwirken. Natürlich wurde von allen anderen Medikamenten, welche diese Eigenschaft der Verflüchtigung nicht besitzen, von vornherein Abstand genommen. Herr Geheimrath Koch bestimmte nun zunächst, welche Medikamente im Reagensglas der Weiterentwickelung der Reinculturen von Tuberkelbacillen hindernd in den Weg traten, und weiterhin, wenn dieselben aufgehört hatten sich fortzuentwickeln, ob die Bacillen unfähig waren, Thiere zu inficiren. Es fand sich eine ganze Reihe von Medikamenten, die eine enorme Giftigkeit gegen die Tuberkelbacillen bewiesen, während andere diese Eigenschaft nicht besassen, welche man von vornherein als allgemeine Microbengifte anzusehen geneigt ist. Wir haben nun, um möglichst viel von den Dämpfen der betreffenden giftigen Medikamente in gegebener Zeit den Individuen zuzuführen, grosse Blechkasten hergestellt, in welche wir grosse Mengen des Mittels auf Papierlagen fixirt brachten, und durch welche wir dann mittelst eines an den Kasten zu beiden Seiten anschliessenden Schlauches von der Stärke eines dünnen Armes einen ergiebigen Luftstrom durchleiteten. Das Mundstück war äusserst bequem angebracht; die Kranken hatten den Kasten als Fussstütze im Bette und athmeten, wenn sie irgend gewillt waren, den ganzen Tag durch den Schlauch. Sie gingen sehr gern auf diese Versuche ein, weil sie selbst Heil für ihre Gesundheit davon hofften, und ich kann sagen, dass durchschnittlich jeder Kranke 11—12 Stunden täglich in dieser Weise die mit dem Medikament geschwängerte Atmosphäre eingeathmet hat. Wenngleich nun diese Versuche vollkommen resultatlos verlaufen sind, so will ich dieselben hier doch kurz erwähnen, schon um zu verhüten, dass nach derselben Richtung hin von anderen ähnliche Versuche unternommen werden. Wir protokollirten natürlich, ehe wir irgend einen Versuch begannen, einen genauen Status präsens jedes Patienten, verfolgten die Menge und Beschaffenheit seines Auswurfs und alle übrigen Verhältnisse, welche nöthig waren, um festzustellen, ob eine Besserung eintrat oder nicht. Wir hatten dabei Leute in Beobachtung genommen mit verhältnissmässig reichlichen Bacillen, die Menge blieb reichlich; bei anderen war sie dagegen wieder gering während der ganzen

Beobachtungszeit. Bei einzelnen, bei denen der Krankheitsprocess stetig vorschritt, und schliesslich, weil der Tod vor der Thüre stand, die Behandlung abgebrochen werden musste, mehrten sich sogar die Bacillen in auffälliger Weise noch unter Anwendung der verschiedenen Medikamente. Wir haben nun Kranke mit Menthol, mit Kampher, mit Naphthalin, mit Kreosot, mit Anilin, mit roher Carbolsäure, deren Dämpfe wir einathmen liessen, in der oben angegebenen Weise behandelt. Bei einigen Patienten haben wir Papiere mit grauer Salbe bestrichen in den Kasten gelegt, um Quecksilberdämpfe einathmen zu lassen, weil sich herausgestellt hatte, dass geringe Mengen von Quecksilberdämpfen äusserst deletäre Wirkungen auf die Tuberkelbacillen in den Reinculturen hatten.

Nur von einem Medikamente muss ich berichten, dass es in Form dieser Inhalationen möglicherweise nachtheilige Wirkungen auf den Organismus ausüben kann; das ist das Anilin. Es bekam ein Patient danach sehr auffällige Erscheinungen von Anämie und ist unter diesen zu Grunde gegangen, ohne dass die Zerstörung in den Lungen weit vorgeschritten gewesen wäre. Ueber die sonstigen giftigen Wirkungen des Anilin wissen wir nur, das es acute Vergiftungen erzeugen kann, während von chronischen bisher nichts bekannt geworden ist; trotzdem bin ich geneigt, die allmälig auftretende Anämie als eine Anilinwirkung anzusehen. Sehr auffällig war, dass die rohe Carbolsäure vollkommen im Stich liess. Dieselbe wirkt in grösseren Mengen ja so intensiv, dass das Fleisch von Thieren, welche in mit derselben desinficirten und nicht gehörig gelüfteten Eisenbahnwaggons transportirt sind, ungeniessbar wird. Trotzdem waren absolut keine Wirkungen zum Guten hiermit, sowie mit den anderen angegebenen Mitteln bei 27 Kranken, welche wir im Ganzen in der geschilderten Weise behandelten, zu erzielen. Manchmal glaubte man zeitweilig eine gewisse Besserung zu finden, aber bald lehrte der weitere Verlauf, dass wir uns getäuscht hatten. Diese absolut negativen Resultate berechtigen wohl zweifellos bei der intensiven Giftigkeit dieser Medikamente gegen den Tuberkelbacillus an sich, und zwar besonders in Reinculturen, zu dem Schluss, dass es durch Inhalation der Medikamente überhaupt nicht gelingt, diese mit den Tuberkelbacillen in den Lungen in einen ausreichenden Contact zu bringen. Deshalb kann man dreist alle weiteren Versuche, durch Inhalationen auf die Tuberculose der Lungen einzuwirken, als nutzlos aufgeben.*)

*) Allerdings muss uns nun auch der Erfolg der Behandlung anderer Lungenkrankheiten durch Inhalation von Medikamenten, welche der atmosphärischen Luft in Gasform beigemengt sind, in einem sehr zweifelhaften Lichte erscheinen.

Wir wollen von jetzt ab erproben, inwieweit wir mit der inneren Darreichung einzelner Mittel die Lungenschwindsucht in ihrem Verlauf beeinflussen können. In der Anschauung, dass durch diese Methode vielleicht bessere Erfolge zu erwirken sein werden, bestärkt mich die Thatsache, dass während Creosot bei Inhalationen unwirksam blieb, dasselbe innerlich gereicht, in nicht wenigen Fällen nicht bloss eine Besserung im Allgemeinbefinden, sondern auch eine Abnahme, ja ein völliges Verschwinden des Auswurfs und einen Rückgang in den physikalischen Krankheitserscheinungen herbeiführte. Ich habe hier nur dauernd bestätigt gefunden, was ich bereits früher der Creosotbehandlung nachgerühmt habe.*) Ich bin dabei im Krankenhause meiner alten, zuerst von Bouchard und Gimbert empfohlenen Dosis treu geblieben.

Rp. Creosoti	13,5,
Tinct. Gentianae	30,0,
Spir. vini rectificatissimi	250,0,
Vini Xerensis qu. s. ad colat.	1000,0

2—3 mal täglich einen Esslöffel in einem halben Weinglas Wasser zu nehmen.

Meine Charitékranken lieben, wie ich bereits anderweitig erwähnt habe, diese Wasserverdünnung nicht und nehmen das Medikament meist ohne dieselbe. In der Privatpraxis beginne ich mit viel kleineren Dosen. Ich verordne in der Regel

Rp. Creosoti	1,0,
Tinct. Gentianae	3,0,
Spir. vini rectificatissimi	23,0,
Vini Xerensis qu. s. ad colat.	100,0

2 mal täglich einen Theelöffel in einem halben Glase Wasser oder auch wohl milden Weines, und steige dann allmälig bis auf 2—3 Esslöffel. Bei Kindern und zarten Frauen wird man diese grossen Dosen selten erreichen, aber doch auch bei solchen Kranken erstaunt sein darüber, wie gut das Medikament vertragen wird und wie wohlthätig es wirkt.

In der neuesten Zeit hat Buchner den Arsenik als ein ausgezeichnetes Heilmittel gegen die Lungentuberculose empfohlen. Das Mittel ist alt, ebenso wie das Creosot, und von mir in den siebenziger Jahren viel angewendet worden. Ich habe nichts über dasselbe publicirt, weil ich keinen nennenswerthen Erfolg von dem Gebrauch desselben gesehen habe und möchte schon jetzt Buchner gegenüber behaupten, dass seine Hoffnungen viel zu hoch gespannt sind.

*) Charité-Annalen 4. Jahrgang 1879 S. 278—287.

Es giebt noch einen dritten Weg, auf dem man versuchen könnte, den Bacillen in den Lungen beizukommen, nämlich durch directe Einspritzungen von Medikamenten in das Lungengewebe. Dieser Weg ist auch bereits betreten worden und wie man von vornherein gezwungen war zu erwarten, nicht zum Vortheil der so behandelten Kranken. Ich möchte auf eine Kritik dieses Verfahrens verzichten, die jeder von Ihnen sich wohl selbst geben wird. Denn kaum einer von Ihnen wird glauben, dass derartige Methoden, die man jetzt auch mit dem euphemistischen Namen der „Lungenchirurgie" bezeichnet, eine Nachahmung verdienen, ja auch nur vor dem Forum ruhig denkender Aerzte eine Rechtfertigung finden können.

Mania epileptica.

Ein zweifelhafter Geisteszustand.

Mitgetheilt von Stabsarzt **Dr. Preuss** in Danzig.

Es handelt sich hier um einen einer fremden Garnison angehörigen Soldaten katholischer Religion und polnischer Nationalität mit einer 13monatlichen Dienstzeit, der von verschiedenen Instanzen verschiedentlich beurtheilt und schliesslich hierorts längere Zeit behufs Feststellung seines Geisteszustandes beobachtet wurde.

Was zunächst die Vorgänge betrifft, so ist aus dem eingesandten Akten-Material in chronologischer Ordnung Folgendes zu bemerken. Der Betreffende entfernte sich während des Monats August zweimal, und zwar zuerst am 7., dann am 24., heimlich von seiner Truppe und musste derselben nach mehreren Tagen des Umherstreifens mit Gewalt zurückgeführt werden. In dem hierauf bezüglichen Thatbericht des militärischen Vorgesetzten vom 26. desselben Monats (S. 4 des Vorakten Vol.) befindet sich die wichtige Stelle: „p. N. macht den Eindruck, als wenn er zeitweise nicht Herr seiner Geisteskräfte wäre und wird sowohl von den Vorgesetzten wie seinen Cameraden für nicht ganz zurechnungsfähig gehalten." Auf die Frage, weshalb er sich entfernt, gab er damals ganz nichtige Gründe an, schien sich jedoch der Rechtswidrigkeit seiner That bewusst zu sein. Somit könnte von einer stichhaltigen causa facinoris nicht die Rede sein. Das bei dieser Gelegenheit abgegebene Führungsattest schildert ihn als einen „malpropren, indolenten, ohne jede Erziehung eingestellten Menschen." Nachdem er zu Ende des August in Untersuchungsarrest abgeführt war, trat im Anfang

des nächsten Monats eine ganz plötzliche Veränderung seines Wesens ein. Bis dahin vollkommen ruhig, begann er laut ärztlichen Berichts sich „zeitweise ohne Grund wie rasend“ zu geberden, zerriss Hemde und Hose in kleine Stücke und zerschlug eine Fensterscheibe seiner Zelle. Als Motivirung dieser Handlungsweise wusste er nichts Bestimmtes anzugeben, „er wäre in der Zeit so verrückt gewesen.“ Ein zweiter jetzt seitens des Vorgesetzten d. d. 30. 9. abgegebener Bericht wiederholt die früheren Angaben in Betreff seines Geisteszustandes mit den Worten: „N. erschien mir zeitweise vollständig unzurechnungsfähig“, der hinzugezogene Assistenzarzt habe dieselbe Ansicht, das ganze Gebahren beim Fortlaufen bestätige dies. Hieraufhin erschien seine „Beobachtung auf etwaige Geistesstörung“ nothwendig und zwar im Garnison-Lazareth des Regimentsstabs-Quartiers. Der hier nach vierwöchentlicher Beobachtungszeit abgegebene obermilitärärztliche Bericht spricht von seiner „geistigen Beschränktheit, indem ihm trotz der grössten Mühewaltung kaum die elementarsten Sachen des Exercir-Reglements beigebracht werden konnten, so dass er in der Ausbildung weit zurück blieb“, schildert ihn ferner als einen Menschen mit „frechem Wesen“, dabei zu Thorheiten aufgelegt, die „den Schein des Gesuchten“ an sich hätten, bei welchem ausserdem, während er vor einiger Zeit im Lazareth seiner Garnison wegen Bettnässens(!) behandelt wurde, „ein kindisches Gebahren zu Tage getreten sei“, bis der Berichterstatter schliesslich zu dem Resultate kommt, dass zu keiner Zeit Geistesstörung, vielmehr „im Lazareth und Arrest Verstellung“ vorgelegen, letzteres besonders auch in Anbetracht der erfahrungsmässig von keinem wirklichen Geisteskranken gebrauchten Aeusserung des Untersuchten: „Ich bin zu Zeiten verrückt.“ Kaum hatte auf dieses Attest hin die Verurtheilung „wegen unerlaubter Entfernung und Zerstörung von Dienstgegenständen“ zu Anfang des Novembers Statt gehabt, so spielte sich bereits eine neue Scene ab, welche mit der in der Arrestzelle vor zwei Monaten aufgeführten eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit hatte: wiederholentliches unpassendes Benehmen im Dienste, indem er beim Reiten laut sprach und pfiff trotz Verwarnungen, so dass er schliesslich arretirt werden musste, ferner ein Insubordinations-Vergehen gegen seinen Rittmeister, welches eine zweite Verhaftung zur Folge hatte, endlich ein tobsuchtartiger Anfall, indem „er sich bei der Abführung zum Arrest mit dem Kopf gegen einen Lattenzaun schmiss, unartikulirte Töne ausstossend“ und durch sein ganzes Gebahren auf der Strasse das grösste Aufsehen erregte. Der betreffende Vorgesetzte erhielt von ihm laut Thatberichts zuerst den Eindruck, „als wenn er geistig gestört sei“, später den eines „den

Blödsinnigen Spielenden", endlich von „Stumpfsinn", während ihn der Arzt, zu dem er ins Lazareth geschickt war, für gesund erklärte und sofort zur Truppe entliess. Nach einigen Tagen wieder „vernehmungsfähig" geworden, gab er laut beiliegender Verhandlung vom 11. November an, er könne sich der ersten Arretirung sowie der dieser vorangehenden Momente durchaus nicht erinnern, wohl aber der zweiten nebst deren Veranlassung. Die Folge dieser verschiedenen Excesse war einerseits, dass der Vorgesetzte ihn unter Einreichung eines Thatberichts für einen Simulanten erklärte, andererseits, dass von Seiten der Königlichen Division die Commandirung einer ärztlichen Commission behufs „Beobachtung bezüglich des Geisteszustandes" beantragt wurde. Soweit die Vorgänge.

Jetzt ist es ermöglicht, an die Frage heranzutreten, ob der Genannte geistig gesund ist, sowie ob er zur Zeit der geschilderten Excesse an krankhafter, die freie Willensbestimmung ausschliessender Störung der Geistesthätigkeit gelitten hat oder nicht. — Er ist der uneheliche Sohn einer in ärmlichen Verhältnissen lebenden, der polnischen Race angehörigen Arbeiterfrau auf dem Lande. Ob in der Familie Nerven- oder Geisteskrankheiten, Trunksucht, Verbrechen oder Selbstmorde vorgekommen sind, darüber ist, bei der Ungunst der Verhältnisse, nichts in Erfahrung zu bringen. Kaum sieben Jahre alt, kam er zu fremden Leuten in ein dienstliches Verhältniss, in dem er sich, unter häufigem Wechsel vielfach herumgestossen, bis zur Einstellung befand. Dass er sich auch zeitweise an der russischen Grenze dem aufreibenden Schmuggler-Gewerbe ergab, verdient bemerkt zu werden. Begriffe wie Heimath, wie Vaterhaus und Elternliebe sind ihm demnach so gut wie fremd geblieben. Die Schule hat er nie besucht, den einzigen Unterricht überhaupt genoss er in der Religion beim Dorf-Pfarrer einige Wochen lang vor seiner Einsegnung. So wuchs er auf ohne jede Erziehung, verwildert und verwahrlost in des Wortes strengster Bedeutung, wie es bei solchem so zu sagen an der Strasse aufgelesenen Knaben weiter nicht befremden kann. Schwere Krankheiten, besonders solche des Nervensystems, wie Lähmungen, Zittern oder Krämpfe will er nie überstanden, dagegen im 15. Lebensjahre bei Gelegenheit einer Misshandlung durch einen heftigen Fall von der Treppe eine Schädel-Verletzung erlitten haben, auf die er es zurückführt, dass „ihm zu Zeiten so verrückt im Kopfe würde." Ausserdem sei nicht nur vor dem Eintritt ins Heer, sondern auch später mehrfach nächtliches Bettnässen(!) aufgetreten, wofür kein Grund angegeben werden könne. Ausschweifungen in Bezug auf Spirituosen und geschlechtlichen Verkehr, wie heimliche Laster leugnet er auf das Entschiedenste. Ein Weiteres lässt sich über sein Vorleben nicht beibringen.

Gegenwärtig ergiebt die körperliche Untersuchung einen gesund aussehenden, wohlgebildeten, mittelgrossen, kräftig gebauten und gut genährten Mann ohne jedwede Degenerationszeichen (wenn man nicht die angewachsenen Ohrläppchen etwa dazu rechnen will?) und ohne Lähmungs- wie Krampf-Erscheinungen. Spuren von Syphilis, Skrofelsucht oder Säuferdyscrasie nicht auffindbar, der Harn frei von Eiweiss und Zucker. Sein Schädel, von richtigem Verhältniss der einzelnen Theile, mit einem Umfange von 54 und Durchmessern von 18:16 cm, soweit etwas klein, dabei brachycephalisch, zeigt ganz regelmässigen Bau und keinerlei Abnormitäten wie Eindrücke, Narben oder Geschwülste, wie druckempfindliche oder gefühllose Stellen (sog. epileptische Zonen). Letzteres gilt auch von den Hals- und Rückenwirbeln. Körpertemperatur und Puls geben nichts zu bemerken, nur war dieser, wie schon hier erwähnt werden soll, während des später zu beschreibenden Tobsuchts-Anfalls etwas frequent (85 p. M.) und von mehr als mittler Spannung. Sämmtliche Sinnes- und die Geschlechtsorgane naturgemäss beschaffen. Dasselbe gilt heute von den sensiblen, den motorischen und secretorischen Functionen sowie von dem Stande der Hauternährung. Die physikalische Untersuchung von Brust- und Bauchorganen ergiebt nichts Abweichendes. Zunge und Lippen sind frei von Wunden und Narben. In Bezug auf die ganze Haltung ist keinerlei Regelwidrigkeit zu bemerken. Sein Gesicht, von einem nichts weniger als unsympathischen, vielmehr gutmütbigen und etwas blöden Ausdruck, zeigt günstige (orthognathische) Profilbildung bei völlig harmonischer Physiognomie. Der Blick ist als schüchtern, das Mienenspiel als wenig beweglich, die Geberden als nicht befremdlich zu bezeichnen. Ueber Schlaf, Appetit, Verdauung und Darmthätigkeit zur Zeit keine Klage. Die sensorischen Functionen frei von jeder Störung wie Kopfweh, Schwindelgefühl und Hemmung der Gedanken. Somit ergiebt sich in körperlicher Beziehung ein durchaus negativer Befund. Anders steht es mit den psychischen Functionen. — Bei Erörterung derselben müssen drei Perioden hiesiger Beobachtungszeit streng unterschieden werden, von denen die erste elftägige (von der Aufnahme bis zum 4. Dezember gerechnet) die Erscheinungen von einer an Schwachsinn grenzenden geistigen Beschränktheit, die zweite ebensolange solche von wirklicher Tobsucht darbot, während die dritte, nur den 16. Dezember umfassende, durch eine stuporähnliche Schwäche gekennzeichnet ist. Die ersten andertbalb Wochen verhielt er sich vollkommen ruhig, ja in einem gewissen Grade von Passivität, indem er sich um seinen Stubengenossen wenig bekümmerte, meist vor sich hinbrütend, bisweilen auch lächelnd am Ofen

stand und mit jenem nur sprach, wenn er angeredet wurde. Auf den beobachtenden Arzt machte er den Eindruck eines harmlosen, bescheidenen, geistig wenig entwickelten, etwas stupiden Mannes, war stets guter Dinge und bat schliesslich zur Schwadron zurückkehren zu dürfen, da er durchaus gesund sei. Seinem ganzen Auftreten nach konnte man sich somit der angeschuldigten Handlungen zu ihm schlechterdings nicht versehen. Sein Ideenkreis erwies sich als ebenso mangelhaft wie sein Urtheils- und Begriffsvermögen, während in den Energien des Gedächtnisses wie der Gefühls- und Gemüthssphäre keine geradezu auffälligen Defecte nachweisbar waren. Folgendes Zwiegespräch mag hierfür zum Beweise dienen:

Wie heisst unser Kaiser? „Weiss ich nicht."

Wo wohnt unser Kaiser? „Soll in Berlin sein."

Welches Jahr haben wir? „Kann ich nicht wissen, ich kann ja nicht lesen."

Welche von diesen beiden Münzen (ein Zehn- und ein Fünfzig-Pfennig-Stück) nehmen Sie lieber? „Das Fünfzig-Pfennig-Stück."

Weshalb? „Es ist doch mehr."

Warum ist es mehr werth? „Weil die Rechnung darauf steht."

Aus welchem Metall besteht es? „Weiss ich nicht."

Ist es dasselbe wie die Ulanka-Knöpfe? „Ulanka-Knöpfe sind von Blei, dies wird doch wohl nicht Blei sein."

Warum hat Ihre Kokarde diese Farben? „Weiss ich nicht."

Weshalb haben Sie beim Weglaufen Ihr Pferd nicht mitgenommen? „Dann möchten Sie denken, ich hätte gestohlen."

Ist Stehlen unrecht? „Ja gewiss, ist Spitzbube."

Haben Sie einmal etwas fortgenommen? „Ja, als kleiner Junge Holz aus dem Walde, denn was sollen arme Leute machen."

Andere seinem Vorstellungskreise entsprechende Fragen mit „warum?" weiss er nicht befriedigend zu beantworten.

Nach allem diesem erhielt man den Eindruck, dass hier ein in seiner Mitgift auffallend verkürztes Seelenleben und besonders in intellectueller Hinsicht ein hoher Grad von Beschränktheit vorliege, der die militärische Ausbildung sehr erschweren müsse. Dass sich nun bei derartigen Individuen die Moralität als labiler, die ethische Zurechnungsfähigkeit, ganz abgesehen von der criminalistischen, als lückenhaft erweist, lehrt die gerichtliche Medizin in zahllosen Beispielen. Soviel über die erste Beobachtungs-Periode. Die folgende, d. i. die tobsüchtige, trat nach zwei etwas unruhigen Nächten, in denen er wider seine Gewohnheit gegen Mitternacht das Bette verliess, um eine Zeitlang im Zimmer umherzugehen, am

6. Dezember Abends 9 Uhr ganz plötzlich und auf die beunruhigendste Weise in die Erscheinung. Er springt hastig aus dem Bette, wirft, ohne ein Wort zu sagen, den ganzen Inhalt desselben hinaus, lacht, pfeift und singt ganz nach Art eines Betrunkenen, sieht dann in dem Stubenkameraden einen ihn bedrohenden „Teufel" und dringt schliesslich auf ihn ein, so dass derselbe sich seiner kaum erwehren kann und um Hilfe rufen muss. Dann reisst er in brüsker Weise aus dem Fenstervorhange die Stange heraus, exerzirt damit wie mit einem Gewehre und versucht die Thüre einzurennen, sieht dabei Gestalten, die er — vielleicht in vager Erinnerung an sein früheres Schmuggler-Leben — als feindliche Russen bezeichnet und mit der vermeintlichen Schusswaffe anzugreifen beginnt. Endlich springt er ans Fenster, zerschlägt eine Scheibe und ruft eine Zeitlang laute Drohworte in den Hof hinab. Trotz kalter Uebergiessungen im warmen Bade neben grossen Gaben von verschiedenen Betäubungsmitteln tritt weder Beruhigung, noch Schlaf ein; es entwickelt sich vielmehr das klinische Bild der Manie. Aengstliche, auf den lebhaftesten Gesichts- und Gehörstäuschungen basirte Verfolgungs-Visionen setzen ihm unaufhörlich zu, ausserdem macht sich ein nicht ruhender Bewegungsdrang neben krankhaftester Beschleunigung des Ablaufs von Empfindungen und Vorstellungen mit profuser vom Hundertsten ins Tausendste irrender Geschwätzigkeit, das charakteristische Bild von sogenannter Ideenflucht der Psychiatriker, in auffallendster Weise bemerkbar. Ab und zu verändert sich dann die Scene, es wechseln in jähen Sprüngen melancholische Delirien in ununterbrochener Reihenfolge mit moriaartigen sowie mit Grössen-Delirien ab, ohne dass die krankhaft gesteigerte Erregbarkeit sämmtlicher der Bewegung vorstehenden Hirncentren irgend welche Abschwächung erfährt. Diese Agilität hält ohne Rast und Ruh Tage lang an, gleich als ob das motorische Seelenleben sich in sich selbst erschöpfen wollte. Dabei ist sein Gesicht, bei normaler Hauttemperatur, geröthet und congestionirt, der Blick fremd und düster, das Mienenspiel unheimlich, die Geberden wild, seine Bewegungen hastig, wie krampfhaft, und nicht selten aggressiv. Das Essen geschieht mit ausserordentlicher Gier. Trotz der Wache zerschlägt er aufs Neue eine Fensterscheibe und zerreisst seine Pantoffeln in kleine Stücke. Die Vorgesetzten erkennt er nicht, lässt sich jedoch bisweilen durch Zureden fixiren und giebt dann zum Theil richtige Antworten, so dass man von periodischer scheinbarer Lucidität sprechen kann. Plötzlich trat dann auch in den körperlichen Verhältnissen, die bis dahin, abgesehen von dem Pulse, der Gefässaufregung und Schlaflosigkeit, normal gewesen, eine höchst wichtige Aenderung ein. Am

11. Dezember des Abends wurde er in jäher Weise von Krämpfen befallen, welche die gerade anwesende barmherzige Schwester sowie drei Lazarethgehilfen bezw. Lehrlinge für epileptische zu erklären nicht umhin können. Laut Journalblatts „schlug er ohne Bewusstsein mit Händen und Füssen um sich, während der Körper etwa einen Fuss hoch im Bette in die Höhe geschnellt wurde, so dass die ganze Lagerstelle dröhnte.“ Endlich stürzte er auf den Fussboden, ohne dass die Zuckungen nachliessen. Als der wachthabende Arzt etwas später hinzukam, war er nicht mehr bewusstlos, „schnaufte gewaltig, ähnlich wie eine Lokomotive, lag dabei steif im Bette, bis er plötzlich anfing, sich wie ein Knäuel im Bette herumzuwälzen“ und endlich herausstürzte. Der ganze Anfall dauerte ungefähr fünfzehn Minuten und wiederholt sich dann während derselben Nacht noch dreimal in ähnlicher Weise. Kritische Lösung durch Schlaf trat nicht ein. Am nächsten Tage begann sich der geschilderte Sturm zu legen, er ward allmälig ruhiger und befand sich dann in einer Art von sogenanntem Dämmerzustande und noch immer nicht frei von traumartigen Delirien. Diese haben jetzt zum Theil einen auffallend weichen, fast elegisch zu nennenden Charakter, zum andern einen früher nicht dagewesenen religiösen Inhalt bekommen, indem „Himmel“ und „Gott“, sogenannte „Gott-Nomenclatur“ der neueren Autoren, darin eine vorwiegende Rolle spielen. Er sieht in dem Arzte den „lieben Gott“, der ihn schützen und mit seiner Mutter vereinigen wird, behauptet, im Himmel gewesen zu sein und beschreibt in verwirrter Weise, wie es dort zugehe. Die folgenden Tage machte sich dann ein ganz allmäliges Abklingen seiner Wahnideen bemerkbar, bis nach dem 16. Dezember endlich der Status quo mit dem früheren psychischen Gleichgewicht wiedergekehrt erschien. Er bot zu dieser Zeit ein etwas verfallenes, mattes wie stuporöses Aussehen dar, fühlte sich körperlich und geistig sehr angegriffen, so dass er bei Tage im Bette blieb. Seine Erinnerung von der letzten Vergangenheit muss, bei nur theilweiser Lucidität, als eine defecte und summarische bezeichnet werden, indem die Einzelheiten seines Anfalls ihm nicht gegenwärtig waren. Völliger Erinnerungsdefect (wirkliche Amnesie) liegt also nicht vor.

Aus solchen Zügen setzt sich das umfassende Bild von der Persönlichkeit des Untersuchten zusammen; eine mit wenigen Strichen daraus entworfene flüchtige Skizze zeigt uns einen ohne alle Erziehung des Geistes wie des Gemüths unter den traurigsten Verhältnissen aufgewachsenen Menschen, der, sobald er Soldat geworden, infolge der Entwickelungshemmung von Verstand und Charakter bei seiner Ausbildung so viel Schwierigkeiten darbietet, dass ihm kaum die einfachsten Dinge beigebracht

werden können und der sich, bei dem Mangel sittlicher Corrective und ethischer Widerstandsfähigkeit, den Gesetzen der Disciplin nicht zu fügen vermag; der sich dann zweimal den ihm unbequemen Verhältnissen durch die Flucht entzieht und zwar in einer Weise, dass es den Anschein gewinnt, er habe hierbei wie automatisch im Sinne der momentan das Bewusstsein beherrschenden Gefühle und Antriebe, nicht bei ungetrübtem Unterscheidungs-Vermögen, gehandelt; bei dem endlich innerhalb eines Vierteljahrs drei höchst bedrohliche, in den Hauptsachen einander ähnliche Anfälle von wirklicher Tobsucht und zusammen mit dem jüngsten heftigste Krämpfe auftreten, die uns als epileptische imponiren müssen. Letztere Complicationen bezw. Transformation kann nicht befremden, wenn man bedenkt, dass die verschiedenen Neurosen und Psychosen miteinander abwechseln können, indem beide durch ein nur enges Band untereinander verbunden sind. Dies gilt ganz besonders von der Fallsucht, welche sich mit ante- und postepileptischer sowie mit intermediärer „Manie“ (letztere als sogenannte psychische Aequivalente) zu vergesellschaften vermag.

Was liegt nun hier vor? Passt die so eben entworfene Zeichnung in den Rahmen, welchen die Psychiatrie um das klinische Bild einer bestimmten Geisteskrankheit gezogen hat, oder nicht? Gewiss, es ist ein typischer Fall von epileptischem Irresein, sogenannter Raptus epilepticus (petit und grand mal intellectuel), wie es sich nicht selten gerade im jugendlichen Alter zu entwickeln pflegt. Für diese Krankheitsform spricht zunächst das epileptische Grundleiden, dafür weiter die chronische psychische Degeneration, ferner das Auftreten von acuten, kurz dauernden, rasch aufeinander folgenden, gleichartigen Tobsucht-Anfällen mit deutlichen Vorboten und rücksichtsloser, extremster Gewaltthätigkeit neben dem so charakteristischen polymorphen Gemisch von ängstlichen Visionen wie religiösen, moriaartigen und Grössen-Delirien bei periodischen scheinbar freien Zwischenzeiten, dafür endlich noch das episodische stuporähnliche Stadium mit dem vorhandenen, wenn auch nur unvollkommenen Erinnerungsdefecte. Es ist übrigens wahrscheinlich, dass bei ihm schon früher epileptische Anfälle vorgekommen, wenn auch nicht in der Form der jetzt ausgebildeten klassischen Fallsucht, sondern als leicht vorübergehende, dem Unkundigen meist verborgen bleibende, für das Seelenleben jedoch nachgewiesenermaassen vorzugsweise verhängnissvolle, in kurzen Schwindelanfällen, leichtem Gliederzucken, momentaner Gedankenhemmung bestehende Störungen, wie sie als epileptoide Zustände (petit mal der Franzosen) seit langer Zeit beschrieben werden und gerade in forensischer Hinsicht — man denke an Fall Chorinsky — eine hervorragende Be-

deutung erlangt haben. Wenigstens muss dem in der Materie Bewanderten das Auftreten von zeitweisem nächtlichem Bettnässen bei einem derartig beanlagten Manne als höchst verdächtig gelten, ganz abgesehen von seiner eignen Aussage, das „es ihm bisweilen so verrückt im Kopfe würde". Gegen die in dem früheren ärztlichen Berichte laut gewordene Behauptung, dass letzteres Moment von vornherein für Simulation sprechen müsse, indem wirkliche Geisteskranke derartige Angaben nie machen sollten, ist zu erwidern, dass dies in solcher Schärfe entschieden nicht als unbedingt richtig anerkannt werden darf, denn zahlreiche Krankengeschichten tüchtiger Autoren beweisen das Gegentheil; nur so viel mag in dieser Hinsicht zutreffen, dass erfahrungsmässig manche Irrsinnige, besonders maniakalische, welchen direct die Zumuthung der Verrücktheit gemacht wird, dies zu bestreiten, ja den Ausdruck zurückzugeben pflegen. Ueberhaupt war während der hiesigen Beobachtungszeit das Gebahren von N. derartig, dass Verdacht auf Vortäuschung nicht aufkommen konnte.

Nunmehr ergiebt sich, wenn man seine Diagnose nicht aus einem Einzelsymptom, sondern aus der Combination aller Erscheinungen, dem Gesammtstatus, der Art der Entwickelung und dem ganzen Verlauf der Psychose herzuleiten trachtet, folgendes Schlussurtheil:

1) Der p. N. ist geisteskrank.

2) Es steht der Annahme nichts entgegen, dass er sich zur Zeit der verschiedenen incriminirten Handlungen in einem Zustande von krankhafter Störung der Geistesthätigkeit befand, welche die freie Willensbestimmung ausschliessen musste.

Was noch die civilrechtliche Seite des Falles betrifft, so ist der Genannte, bei der Aussicht auf baldige vielleicht noch schlimmere Rückfälle, als im höchsten Grade gemeingefährlich zu erachten, weshalb die schleunigste Ueberführung in eine Irrenanstalt nothwendig erscheint. Es handelt sich darum, ihn vor sich selbst wie vor Fremden zu schützen, so wie andererseits, die günstigste Heilperiode nicht verstreichen zu lassen.

Referate und Kritiken.

Vollständiges Verzeichniss der activen Sanitätsoffiziere des Deutschen Reichsheeres und der Kaiserlichen Marine, mit genauer Angabe der Beförderung in die einzelnen Rangstufen. Zusammengestellt von Dr. Jahn, Oberstabsarzt. 2. Jahrgang. Burg bei Hopfer. Juni 1883.

Zum zweiten Male erscheint die Anciennetätsliste der Sanitätsoffiziere in der praktischen, übersichtlichen Form, welche sich für die übrigen

Waffengattungen in der Armee längst eingebürgert hat. Ueber die Nützlichkeit der Liste noch ein Wort zu sagen, wäre überflüssig; das Erscheinen des zweiten Jahrganges ist ein Beweis für die Anerkennung, die die Zusammenstellung gefunden hat. Der Inhalt, sowohl für sich, wie vergleichend betrachtet, verlockt zu interessanten statistischen Bemerkungen über Mancherlei, — indessen, davon vielleicht bei Besprechung eines späteren Jahrganges.

Warum giebt Verf. seiner Zusammenstellung nicht den Namen „Anciennetätsliste“, der militärisch gebräuchlich ist und für alle übrigen Truppengattungen in Anwendung kommt? — . —

Verzeichniss der Bücher, Zeitschriften, Karten und Pläne der Bibliothek der allgemeinen deutschen Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens. Berlin 1883.

Das vorliegende Verzeichniss ist in Veranlassung des Ausschusses der Hygiene-Ausstellung vom Vorsitzenden der Gruppe „Bibliothek“, Herrn Stabsarzt Villaret, unter thätiger Mitwirkung des rühmlich bekannten Verlagsbuchhändlers Herrn Otto Enslin, zusammengestellt worden. Es giebt auf 144 eng gedruckten Seiten in Anlehnung an die Gruppeneintheilung des Ausstellungsprogrammes eine fachliterarische Uebersicht, in welcher kein neueres Werk von Bedeutung fehlt. Der praktische Werth einer solchen Arbeit für die Benutzung der in Rede stehenden Bibliothek seitens der Ausstellungsbesucher ist gewiss nicht gering anzuschlagen. Höher und dauernder ist der wissenschaftliche Werth, welchen das Verzeichniss für jeden haben wird, der sich über die neuere Literatur der besprochenen Fächer (bis zum Mai 1883) orientiren will. Namentlich werden diejenigen Collegen Nutzen daraus ziehen, welche vor den Arbeiten zum obermilitärärztlichen oder zum Physikatsexamen stehen. Sie besonders auf das Buch hinzuweisen, ist der nächste Zweck dieser Zeilen.

Die Anschaffung des Verzeichnisses ist seitens des Gruppenvorstandes möglichst erleichtert. Es wird in der Stuhr'schen Buchhandlung für 50 ₰ abgegeben und zwar, so lange die Hygiene-Ausstellung dauert, in dieser selbst. — . —

The sanitary contrasts of the British and French armies during the Crimean war. By Surgeon-general T. Longmore, Professor of military surgery in the army medical school. London, Griffin and Co. 1883.

Der geschätzte und berufene Autor sieht sich durch das Erscheinen einer Geschichte des Krimkrieges*) — welche seiner Ansicht nach geeignet ist, irrthümlichen Anschauungen über die während jenes denkwürdigen Feldzuges herrschenden sanitären Verhältnisse Vorschub zu leisten — veranlasst, auf die eigenthümlichen Gegensätze zwischen der damaligen gesundheitlichen Lage der englischen und französischen Truppen zurückzukommen.

*) Kinglake. The invasion of the Crimea.

Diese Gegensätze seien noch keineswegs genügend gewürdigt und verdienten, trotzdem der Krieg seit länger als einem Vierteljahrhundert beendet sei, noch heute das regste Interesse aller Hygieniker und vor vor Allem das speciellste Studium aller Militärärzte. Für die englischen Verhältnisse sind die Hauptquellen der officielle Kriegsbericht des damaligen Directors des Militär-Medicinal-Departements Dr. Andrew Smith, das Gutachten der im Jahre 1857 zur Regulirung der hygienischen Vorschriften, des Hospitalwesens und der Krankenbehandlung in der englischen Armee eingesetzten Commission nebst den dazu gehörigen Unterlagen und endlich die Berichte von Special-Commissionen, die zur Zeit des Krieges in die Krim abgesandt wurden. Für die französische Armee ist maassgebend der allerdings erst 7 Jahre nach den englischen Actenstücken erschienene Bericht des Dr. Chenu*), welchen L. gegen den ihm von Kinglake gemachten Vorwurf des „confusen Compilirens" energisch und in echt collegialischer Weise in Schutz nimmt.

Bekanntlich handelt es sich um das in der Vergangenheit und vielleicht auch in der Zukunft einzig dastehende Factum, dass, während beide Armeen sich unter absolut gleichen Bedingungen bezüglich der Lokalität, der Bodenbeschaffenheit, des Klimas und der kriegerischen Aufgaben befanden, ihre sanitären Verhältnisse sich grundverschieden gestalteten, so zwar, dass die englische Armee in der ersten Periode der Belagerung von Sebastopol einen geradezu bedauernswerth schlechten Gesundheitszustand aufwies, dagegen in der 2. Periode sich auffallend günstiger Morbiditäts- und Mortalitäts-Verhältnisse erfreute — während in der französischen Armee genau das Umgekehrte stattfand.

Zum Beweise dient das folgende Zahlenmaterial:

A. Englische Armee. Der Gesammtverlust an Todten (Unteroffiziere und Mannschaften) während des ganzen Krieges (April 1854 — Juni 1856) betrug 18 058 Mann, inclusive 1761 ihren Wunden oder anderweiten Verletzungen Erlegene. Es bleiben also 16 297 allein durch Krankheiten verursachte Todesfälle übrig, von denen 15 013 der Zeit der Occupirung der Krim selbst (September 54 — Juni 56) angehören; davon fallen in die erste Periode (September 54 — Juni 55) 13 150 Todesfälle, in die zweite (Juli 55 — Juni 56) nur 1863, obgleich während der letzteren die Durchschnittskopfstärke um etwa $^2/_5$ höher war. Noch greifbarer wird der Unterschied zwischen beiden Perioden, wenn man die jedesmaligen Wintersemester, welche in beiden Armeen die meisten Opfer gefordert haben, einander gegenüberstellt. Es starben von November 1854 bis incl. April 1855 bei einer Kopfstärke von rund 31 000: 10 283 (= 63 pCt. der Gesammtmortalität), von November 1855 bis incl. April 1856 bei einer Kopfstärke von 50 000: 551 (= 3,38 pCt. aller Verluste des ganzen Feldzuges). An fieberhaften Krankheiten erlagen im ersten Winter 2286 (mit 104 Typhen), im zweiten 129 (mit 1 Typhus); für Scorbut und Dysenteria scorbutica lauten die entsprechenden Zahlen 291 und 1, für Diarrhoe 3159 und 37!

B. Französische Armee. Die Mortalitätsverhältnisse gestalteten sich (bei einem Gesammtverlust von 95 307 Mann) unter Ausschluss der Todesfälle durch Verletzungen und durch Cholera in viermonatlichen Perioden wie folgt:

*) Campagne d'Orient en 1854—56, par T. C. Chenu. Paris 1865.

Durchschnitts-Iststärke	in der Zeit von	Todesfälle	pro mille
49 150	September—December 1854	1 857	37,78
88 250	Januar—April 1855	7 666	86,867
115 750	Mai—August 1855	10 545	91,20
137 750	September—December 1855	8 473	61,51
125 250	Januar—April 1856	17 129	136,758

An Scorbut starben im 1. Winter bei einer Kopfstärke von 79 000: 145, im zweiten bei 131 500: 964, also 6½ mal soviel bei einer Vermehrung der Kopfstärke um nur ⅗. Diese Unterschiede sind aber minimal gegenüber denjenigen der Typhusmortalität, welche sich im ersten Winter auf 90 Todesfälle (von 645 Erkrankten, also nicht ganz 14 pCt.) belief, während sie im zweiten 10 278 (von 19 303 Erkrankten = 53 pCt.!) betrug.

Des Vergleichs halber giebt L. noch die entsprechenden englischen Verluste während der 5 viermonatlichen Perioden (= 2373 resp. 7389, 923, 463 und 218), woraus hervorgeht, dass hier die Todesfälle durch Krankheit (exclusive Cholera) während der Zeit vom September—December 1855 im Vergleich zu diesen Monaten im Jahre 1854 eine Abnahme um 80,49 pCt. zeigten, während bei den Franzosen eine Gegenüberstellung derselben viermonatlichen Perioden eine Zunahme um 62,80 pCt. ergiebt; und die ersten 4 Monate des Jahres 1856 zeigen gegen diejenigen des Jahres 1855 bei den Engländern eine Besserung um 97,05 pCt., bei den Franzosen eine Verschlechterung um 57,43 pCt.

Die Eruirung der Ursachen dieser auffälligen Contraste ist etwas cursorisch gehalten und wird weiterem Studium empfohlen. Bezüglich der ersten Periode weist L. darauf hin, dass der Sanitätsdienst im Allgemeinen bei den Franzosen von vornherein besser organisirt gewesen sei, namentlich was ein geregeltes Transportwesen betreffe, welches rasche Evacuationen und raschen Zuzug von Material und Personal gestattete, aber auch bezüglich der Sorge für Unterkunft, Ernährung und Bekleidung der Truppen. Die Schuld an dem durch die abnorme Strenge des 2. Winters begünstigten Rückschlage schreibt er der mangelhaften Lagerhygiene und der Allmacht der Intendanz zu, durch welche letztere die prompte Durchführung dringlicher sanitärer Maassnahmen erschwert oder unmöglich gemacht wurde.

Die sanitäre Niederlage der Engländer im 1. Winter resultirte — abgesehen von mehr nebensächlichen Umständen wie das vorangegangene Cantonnement in Bulgarien*), der Untergang eines mit wollenen Unterkleidern beladenen Schiffes etc. — aus dem gänzlichen Mangel an Kriegsbereitschaft auf dem Gebiete des Militär-Medicinal-Wesens einerseits, und der Vernachlässigung der elementarsten Lehren der Feldhygiene andererseits.

Bezüglich des späteren glänzenden Umschwunges der Verhältnisse bezeichnet L. die wohl allgemein verbreitete Chenu'sche Ansicht, dass derselbe der erhöhten Autorität der Sanitätsbehörden zu danken sei, als eine „völlig irrthümliche". Diese Erhöhung des Ansehens und Einflusses

*) cf. Aitken; The effects of the twelve weeks residence in Bulgaria on the subsequent health of the troops in the Crimea. Medico-chirurgical Transactions Vol. XL.

des Army medical department sei erst eine Folge des Feldzuges gewesen, nicht während desselben zu Stande gekommen. Im vorliegenden Falle hätten nur die durch die bittere Lection des 1. Winters hervorgerufenen exorbitanten pecuniären Opfer und materiellen Leistungen des gesammten englischen Volkes das unmöglich Scheinende möglich gemacht. Solch traurige Erfahrungen und solche extraordinäre Anstrengungen unnöthig zu machen, vielmehr schon im Frieden das Heer für alle Eventualitäten des Krieges vorzubereiten, sei die Aufgabe eines geordneten Militärsanitäts-Wesens.

In einem Anhang wird schliesslich darauf hingewiesen, dass die während des Krimkrieges in zwei distincten Epidemien auftretende Cholera vorwiegend frisch angekommene Soldaten betraf und sich ganz unabhängig von den übrigen Armeekrankheiten entwickelte, daher also nicht wie jene als Folge der Strapazen, Entbehrungen und unhygienischen Verhältnisse des Krieges aufgefasst werden dürfe. Sommerbrodt.

Klinische, experimentelle und botanische Studien über die Bedeutung des Torfmülls als Verbandmaterial von Dr. G. Neuber, Dr. Gaffky und Dr. Prahl. v. Langenbeck's Archiv, Bd. XXVIII. Heft 3.

In dem ersten Abschnitte der vorliegenden Arbeit „Ueber die fäulnisswidrigen Eigenschaften des Torfmülls" giebt Neuber zunächst eine kurze Beschreibung der Verbandmethode. Ein oder zwei mit Torfmüll gefüllte Gazebeutel werden, nachdem sie unmittelbar vor der Operation mit Sublimatwasser 1 : 1000 besprengt waren, auf die Wunde gelegt und daselbst mit Gazebinden befestigt. Dieser Verband liegt entsprechend der Beschaffenheit der Wunde eine bis mehrere Wochen; so lag er z. B. bei einer Hüftexarticulation 3 Wochen, bei einer complicirten Oberschenkel-Fractur sogar 7 Wochen.

Von 212 Operirten und schwerer Verletzten, welche mit dieser Methode behandelt waren, starben nur 3 und auch diese unter Verhältnissen, welche ausser dem Bereiche der Wundbehandlung standen: in der That ein wahrhaft glänzendes Resultat.

Den Torfverbänden hat sich Neuber aus zwei Gründen zugewendet, einmal wegen der Funde gut conservirter Leichen im Torfmoor und dann wegen des bedeutenden Absorptionsvermögens des Torfmülls für Flüssigkeiten. Neuber hat gefunden, dass das Torfmüll mehr Wasser absorbirt, als eine grosse Zahl von ihm untersuchter billiger und leicht zu beschaffender, für Verbandzwecke verwerthbarer Materialien wie Holzspäne, Eichenrinde, Asche, Sand, Kleie etc. 10 Theile Torfmüll absorbiren 80 bis 90 Theile Wasser.*)

*) Es dürfte nicht ohne Interesse sein, das Absorptionsvermögen der vorzugsweise bisher zu Verbänden benutzten Stoffe mit dem des Torfmülls zu vergleichen. Nach einer von Fehleisen auf dem diesjährigen Chirurgischen Congresse gemachten Mittheilung absorbiren 10 Theile Gaze 100 Theile Wasser, Jute 110—120, Salicylwatte 140, Bruns'sche Watte je nach der Qualität 150—200, Sublimatwatte wie sie an der v. Bergmann'schen Klinik gebraucht wird, 180 Theile Wasser. Das Torfmüll erreicht daher mit seinem Absorptionsvermögen diese Stoffe nicht. In Betracht kommt übrigens neben der Absorptionsgrösse noch die Absorptionsgeschwindigkeit: was diese anbelangt, so übertrifft nach Fehleisen die Gaze alle bekannten Verbandstoffe erheblich.
D. Ref.

Um zu prüfen, ob der Torf entzündungserregende Eigenschaften besitzt, machte Neuber Hunden und Kaninchen Injectionen von Torfwasser unter die Haut und in die Musculatur. Die Thiere blieben munter; auch nach Einführung von Torfmüllballen in die Bauchhöhle von Kaninchen und Meerschweinchen traten septische Erscheinungen nicht auf, ebensowenig zeigten sich beim Auflegen von Torfmüll auf frische und auf granulirende Wunden beim Menschen irgendwelche Wundkrankheiten oder auch nur entzündliche Reactionen. Nach diesen Versuchen lag die Vermuthung nahe, dass der Torf nicht nur selbst aseptisch sei, sondern dass er auch antiseptische Eigenschaften besässe.

Die darauf bezüglichen Versuche sind von Gaffky in dem zweiten Theile der Arbeit: „Ueber antiseptische Eigenschaften des in der Esmarch'schen Klinik als Verbandmittel benutzten Torfmülls“ niedergelegt.

Gaffky legte sich zunächst die Frage vor: enthält das Torfmüll an sich entwickelungsfähige Keime niederer Organismen? Die Frage liess sich einfach entscheiden durch Aussäen von Torf auf Nährgelatine. Es wuchsen Schimmelpilze (Penicillium, Mucor und ein Oidium ähnlicher Pilz) und vereinzelte Bacillen-Colonien, keine Mikrokokken. Der reactionslose Verlauf der Neuber'schen Thierexperimente war daher nicht durch das gänzliche Fehlen von Mikroorganismen bedingt, sondern nur durch das Fehlen von solchen Keimen, welche im Thierkörper entwickelungsfähig waren.

Nach Entscheidung dieser Vorfrage suchte Gaffky festzustellen: ob und in welcher Weise das Torfmüll der Auskeimung bezw. Vermehrung anderer niederer, insbesondere pathogener Organismen bei Gegenwart von geeigneten Nährsubstraten beeinflusst. Zu dem Behufe wurde der Torf sterilisirt, indem er 30 Minuten lang strömenden Wasserdämpfen von 100° ausgesetzt wurde; als Nährsubstrat wählte Gaffky, um eine dem Wundsecret möglichst ähnliche Flüssigkeit zu haben, sterilisirtes Blutserum. Als Versuchsobjecte dienten zunächst Gemische nicht pathogener Organismen resp. deren Dauerformen. Nach Zusatz von faulendem Blut sowohl wie von einigen Körnchen Gartenerde war nach 24 resp. 48 Stunden im Brutapparat bei 36° C. das mit sterilisirtem Torf versetzte Serum ganz ebenso zersetzt und übelriechend wie das in den Controlgläschen ohne Torf.

Besonderes Interesse beanspruchen die Versuche mit pathogenen Organismen. Gaffky verwandte zu denselben: Milzbrandbacillen, Milzbrandsporen an Seidenfäden angetrocknet, Kaninchen-Septicämie-Bacterien und einen neuen pathogenen Organismus, welcher von Koch im Sputum eines Phthisikers aufgefunden und von Gaffky in Fleischwasserpepton-Gelatine rein gezüchtet war. Dieser Organismus, welcher Meerschweinchen und Mäuse innerhalb eines Zeitraumes von 2—10 Tagen mit Sicherheit tödtet, Kaninchen dagegen nicht afficirt, stellt sich dar als ein meist zu vieren angeordneter, in eine schleimige Grundsubstanz eingebetteter Mikrokokkus, nach Eidam's Vorschlag Micrococcus tetragenus benannt. Es wurde nun in je 3 Reagensgläschen die Nährflüssigkeit ohne und mit Torfzusatz mit minimalen Mengen der pathogenen Organismen geimpft. In allen Fällen fand schon nach 24 Stunden auch in den mit Torf beschickten Gläschen eine Entwickelung der pathogenen Organismen statt. Thierimpfungen lieferten in allen Fällen den Beweis von der Wirksamkeit der entwickelten Culturen. Bei den Kaninchen-Septicämie-Bacterien liess sich eine geringe Wachsthumsverzögerung constatiren. Dieselbe Be-

hinderung zeigte sich auch bei der Aussaat von Milzbrandmaterial und Micrococcus prodogiosus auf Kartoffeln. Es wuchsen die Culturen auf den mit Torf bedeckten Kartoffelhülsen weniger schnell und üppig wie auf den nicht bedeckten.

Gaffky kommt daher zu dem Schluss, dass der Torf antiseptische Eigenschaften nicht besitzt, wohl aber eine gewisse wachsthumverzögernde Wirkung ausübt, welche er auf Rechnung der im Torf vorhandenen Humus- und Humin-Säuren zu setzen geneigt ist.

In dem dritten Abschnitte „Ueber die morphologische Zusammensetzung des Verbandtorfes" giebt Prahl eine botanische Analyse aller im Torf vorkommenden Pflanzen. Bei den Torflagern unterscheidet man 3 Schichten, eine dunkelbraune 10—20 cm dicke Decke, die mehr lichtbraune ca. 1—1½ m starke eigentliche Torfschicht und endlich eine einige Decimeter dicke Bodenschicht von dunkelbrauner Farbe. Die mittlere, allein für Verbandzwecke zu benutzende Schicht besteht fast nur aus dicht beblätterten Zweigen verschiedener Sphagnumarten, hin und wieder nur finden sich Blattfaserbüschel von Carexarten. Frisch getrocknetes Sphagnum würde nach Prahl's Ansicht dieselben Dienste leisten wie das Torfmüll, da es dasselbe grosse Absorptionsvermögen für Flüssigkeiten hat, wie letzteres.

Die schönen Erfolge auf der Kieler Klinik sind nun, wie aus den Versuchen Gaffky's erhellt, keineswegs lediglich dem neuen Verbandmaterial als solchem zuzuschreiben. Es ist vielmehr, wie Neuber besonders betont, die sichere und einfache Operationstechnik, die genaue Blutstillung, die sorgsame primäre Grunddesinfection, das sorgfältige Aufsuchen und scrupulöseste Vermeiden aller Fehlerquellen bei der Anwendung der Lister'schen Methode in erster Linie bestimmend für den Wundverlauf und erst in zweiter Linie das Verbandmaterial.

Loeffler.

Die Aetiologie des Erysipels von Dr. Fehleisen. Berlin. Theodor Fischer's medicinische Buchhandlung.

In der Einleitung giebt Fehleisen eine ausführliche Uebersicht über die Anschauungen, welche von Hippocrates bis in die neueste Zeit über die Aetiologie des Erysipels geherrscht haben. Bei der Besprechung der bei dieser Krankheit von verschiedenen Forschern gemachten Bacterienfunde constatirt er, dass dieselben nicht vollkommen übereinstimmen, besonders wohl deshalb, weil häufig das Erysipel mit progressiven Phlegmonen, mit dem acut purulenten Oedem und mit pyämischen und septicämischen Processen zusammengeworfen sei, jedoch ganz mit Unrecht, da das Erysipel durch ein ganz charakteristisches Krankheitsbild und durch einen ganz bestimmten klinischen Verlauf sich scharf von allen jenen Processen scheide. Fehleisen stellte sich daher die Aufgabe, festzustellen einmal, ob bei typischem Erysipel regelmässig eine demselben eigenthümliche Bacterienart nachzuweisen sei und dann, wenn dies zutraf, zu untersuchen, ob diese Mikroorganismen in einem ätiologischen Zusammenhange zur Wundrose stehen.

Was den ersten Theil seiner Aufgabe anlangt, so hat er in 13 Fällen von legitimen Erysipel, von denen 2 letal verliefen, in excidirten Hautstückchen in den Lymphgefässen der Haut und des subcutanen Zellgewebes, besonders aber in denjenigen der oberflächlichsten Schichten des

Coriums constant einen zellenbildenden Mikrokokkus gefunden. Bei besonders massenhafter Entwickelung fanden sich die Mikrokokken auch in den Lymphspalten und Saftkanälchen der Haut, niemals jedoch in den Blutgefässen. Die Befunde Fehleisen's stimmen völlig überein mit denjenigen R. Koch's — Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte Band I — dessen vorzügliche Photographien Fehleisen jede Beschreibung überflüssig erscheinen lassen.

Um nun mit absoluter Sicherheit nachzuweisen, dass dieser Mikrokokkus ein specifisch pathogener Spaltpilz war, musste er ausserhalb des menschlichen Körpers gezüchtet werden. Culturversuche mit dem Inhalt frisch eröffneter Erysipelblasen waren erfolglos. Nach mehrfachen Misserfolgen gelang die Cultur aus kleinen excidirten Hautstückchen in einer Fleischinfus-Gelatine. Nach 2 Tagen zeigten sich an der Schnittfläche kleine weisse Pünktchen, die sich langsam vergrösserten und endlich einen zarten weissen Belag bildeten. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine Reincultur zellenbildender Mikrokokken. Nach der Weiterimpfung in neue Nährgelatine wuchsen in den Impfstichen weisse undurchsichtige Pünktchen, welche nach etwa 6 Tagen das Ende des Wachsthums erreicht hatten. In 2 Monaten züchtete er 14 Generationen. Nun blieb noch der Beweis zu erbringen, dass dieser Spaltpilz, auf gesunde Individuen überimpft, im Stande ist, echtes Erysipel zu erzeugen.

Bei Kaninchen entstand nach der Impfung am Ohr unter deutlicher Temperatursteigerung ein blasses typisches Erysipel, welches von der Ohrspitze nach der Ohrwurzel wanderte. In den Lymphgefässen eines abgeschnittenen Ohres fanden sich dieselben Mikrokokken.

Viel wichtiger als diese Uebertragungsversuche auf das Kaninchen sind nun aber die von Fehleisen ausgeführten Impfungen am Menschen. Das Erysipel hat neben den Gefahren, welche es bedingt, auch unzweifelhafte Heilwirkungen in seinem Gefolge. Von glaubwürdigen Beobachtern ist constatirt, dass Lupus, Epithelialcarcinome, Carcinome der Mamma, Keloide und Lymphdrüsengeschwülste durch intercurrente Erysipele geheilt worden sind. Ricord-Desprès wollten phagedänische Schanker durch Erzeugung eines künstlichen Erysipels heilen. Busch verfolgte die Idee, inoperable maligne Neubildungen der Lymphdrüsen durch Erysipel zum Schwinden zu bringen. Es gelang ihm auch eine Kranke zu inficiren, indem er sie in ein Bett legte, in welchem Patienten mit offenen Wunden erfahrungsmässig Erysipel zu bekommen pflegten. Der gewünschte Erfolg trat ein und die Geschwulst, ein sehr umfangreiches Lymphosarcom des Halses, schwand bis auf einen kleinen Rest.

Auf Grund dieser zu den schönsten Erwartungen berechtigenden Erfahrungen nahm nun Fehleisen Impfungen geeigneter Patienten mit der Reincultur der Erysipel-Mikrokokken vor. In sechs Fällen folgte auf die Impfung ein typisches Erysipel mit initialem Schüttelfrost und hohen Temperaturen bis zu 41,6, welches sich von der Impfstelle über einen grossen Theil der Körperoberfläche verbreitete. Der endgültige Beweis, dass das Erysipel durch die in den Geweben nachgewiesenen Mikrokokken erzeugt wird, ist somit erbracht. Was nun die therapeutischen Erfolge anlangt, so gestalteten sich dieselben verschieden. Die Impfung wurde vorgenommen bei drei inoperablen Mamma-Carcinomen, in einem Falle von multiplen Fibrosarcomen der Haut. bei einem Sarcom der Orbita und bei einem Falle von Lupus. Bei den sämmtlichen

drei Carcinomen trat wenigstens eine Verkleinerung der Geschwulst, in einem Falle sogar vollständige Resorption ein. Die Fibrosarcome der Haut schwanden zum Theil nur, das Sarcom der Orbita blieb unverändert, der Lupus-Fall kam zur Heilung bis auf einzelne durch Auslöffelung leicht entfernbare Knötchen. Mit Recht betont Fehleisen, dass es übereilt wäre, jetzt schon auf Grund dieser wenigen Beobachtungen ein endgültiges Urtheil über die therapeutische Verwerthbarkeit des Rothlaufs fällen zu wollen. Jedenfalls ermuthigen die bisherigen Resultate zur Vornahme weiterer Versuche.

In Bezug auf die Immunitätsfrage kam F. auf Grund wiederholter Impfungen derselben Individuen zu dem Resultat, dass auch bei dem Erysipel eine allerdings nur kurz dauernde Immunität einzutreten scheint.

In Betreff der Verbreitung des Erysipels ist F. der Ansicht, dass es unzweifelhaft ja von Mensch auf Mensch übertragbar ist. Dass dies jedoch der einzige oder auch nur der gewöhnliche Ansteckungsmodus ist, ist damit nicht gesagt, da zweifellos die Erysipel-Mikrokokken auch ausserhalb des menschlichen oder thierischen Organismus sich fortpflanzen können. Auf ihre ekanthrope Verbreitung weise schon der Umstand hin, dass sie sich nicht nur auf erstarrtem Blutserum und Nährgelatine, sondern auch auf Kartoffeln züchten lassen und zwar schon bei gewöhnlicher Temperatur.

Zum Schluss theilt Fehleisen noch einige Desinfectionsversuche mit, welche er mit den in der von Bergmann'schen Klinik vorzugsweise verwendeten Mitteln, mit der 3 procentigen Carbolsäure und 1 pro Mille Sublimatlösung angestellt hat. Eine 45 Secunden dauernde Einwirkung der 3 procentigen Carbolsäure auf eine dünne, an einem Platindraht angetrocknete Mikrokokkenschicht genügte zur Abtödtung, bei der Sublimatlösung genügten sogar schon 10—15 Secunden, um die Entwickelung auf der Nährgelatine zu verhindern. Ein antiseptischer Verband muss daher eine Garantie bieten gegen das Vorkommen von Erysipel, wie das vom Listerverband durch vielfache klinische Erfahrungen erhärtet ist.

Loeffler.

Buchner, Hans: Die ätiologische Therapie und Prophylaxis der Lungentuberculose. München und Leipzig 1883. Lex. 8°.

Aus der eingehenden Arbeit möchten Verfs. Hauptgedanken zu erwähnen sein: Man darf keine Antiseptica innerlich anwenden, überhaupt keine Giftstoffe, welche geeignet sind, die Widerstandsfähigkeit des Gewebes herabzumindern, das Uebergewicht der Bacterien noch mehr zu verstärken, und müssen Mittel angewendet werden, welche geeignet sind, die Widerstandsfähigkeit des Gewebes gegen die Pilze zu steigern, und dadurch den Bacterien indirect entgegenzuwirken; diese Sätze müssen vor Allem bei der Behandlung der Tuberculose berücksichtigt werden. Wohl zu beachten ist ferner, dass in unserem Körper, im lebenden Gewebe, Kräfte liegen, die noch viel kräftiger sind als alle jene Umstände, welche die Bacterien während ihrer Vegetation im Gewebe begünstigen. Der Entzündungsprocess vermag nur einen schädlichen Einfluss auf die im Gewebe vorhandenen Spaltpilze zu äussern. Verf. kennt die entzündliche Veränderung des Gewebes als die natürliche, zweckmässige, zur Heilung führende

Reaction der thierischen Organisation gegenüber den Spaltpilzen an. Bezüglich der Anwendung des Arseniks besteht die äusserst wichtige Thatsache, dass dem Arsen ausser der bereits bekannten dynamischen Wirkung auf die Gewebszellen bei richtigem Gebrauche keine schädlichen Nebenwirkungen zukommen können. Verf. hat gefunden, dass der Arsenik die Wechselfieber nicht bloss schnell, sondern auch sicher und so heile, dass kein anderer wichtiger Nachtheil aus seiner Anwendung erwachsen könne. Diese antifebrile Wirkung des Arsens beruhe auf Erhöhung der Widerstandsfähigkeit, einer dynamischen Wirkung auf diejenigen Gewebsabschnitte, welche als Brutstätte der Malariabacterien dienen. Er wirke nicht bloss curativ, sondern auch prophylaktisch gegen das Wechselfieber. Auch gegen Carcinome habe er beim äusserlichen wie innerlichen Gebrauche eine entschiedene Wirkung. Auch das Lungengewebe werde durch den Arsenik dynamisch beeinflusst, und seine Widerstandsfähigkeit gegen die Spaltpilze erhöht; deshalb könne durch ihn die Heilung und Verhütung der Lungentuberculose erzielt werden. Die Voraussetzung und die Grundlage für die Heilbarkeit der Tuberculose liege deshalb einzig in der Möglichkeit einer genügenden und dauerhaft wirkenden Prophylaxis. Für Verf. steht fest, dass das Arsen sicher und sehr entschieden wirkt gegen das phthisische Fieber, gegen die Giftwirkung im Inneren des Körpers, die von der afficirten Lunge ausgeht, schliesslich gegen den in der Lunge bestehenden deletären Process selbst, und dass auch in den schwersten Fällen noch das Arsen entschiedene Heilwirkungen gegen die Krankheit äussert. Alle die hundert- und tausendfachen Befürchtungen der Aerzte aller Zeiten vor dem Arsenik erscheinen Verf. werthlos.

Besnard — München.

Prof. Lépine, K.: Die acute lobäre Pneumonie. Uebersetzt von Dr. Karl Bettelheim. Wien 1883. 8°.

Bezüglich der Aetiologie sind die bisher aufgestellten Annahmen in nachstehende Sätze zusammengefasst: 1. Die croupöse (fibrinöse) Pneumonie und die Bronchitis haben eine ganz verschiedene geographische Verbreitung. Die erstere unterliegt nicht den Gesetzen, welche die Entwickelung der letzteren regeln. 2. Man findet in den verschiedenen Jahreszeiten bedeutende Unterschiede zwischen der Pneumonie-Frequenz einerseits und derjenigen der Pleuresie und Bronchitis andererseits. 3. Vergleicht man die Sterblichkeit an Inflammations-Krankheiten und an Krankheiten der Athmungsorgane mit der Sterblichkeit durch Pneumonie für eine Reihe von Jahren, so findet man keinen Parallelismus zwischen diesen Curven, besonders nicht zwischen der Phlegmasie und der Pneumonie. 4. Die äusseren Ursachen, insbesondere aber die Erkältung können nur so selten als Ursache der Pneumonie angesehen werden, als es unmöglich ist, sie als veranlassende Ursache anzusehen. 5. Die gewöhnlichen starken oder schwachen Reize sind nicht im Stande, eine Pneumonie zu erzeugen, es gehört hierzu, ebenso wie beim Typhus, ein besonders geartetes Agens. 6. Während der ganzen Dauer der Krankheit existirt kein constantes Verhältniss zwischen den localen Symptomen und dem Fieber, welches folglich nicht von dem localen Zustande abhängen kann. 7. Keine locale Krankheit zeigt in so hohem Grade wie die Pneumonie einen typischen Gang.

[Bei der z. Z. so häufig angeregten „Pneumonia infectiosa“ ist nur kurz (Seite 95), als sogenannte Randbemerkung, die Ansicht von Germain Sée erwähnt, nicht aber die hierüber in dieser Zeitschrift (Bd XI 189, 379, 380, 381 und Bd. XII. 161) im Auszuge mitgetheilten Arbeiten, welche Beweise liefern für die Pneumonia infectiosa: als die Epidemie in der Strafanstalt Laufen in Bayern, in Uster etc. Auch in der „Allgemeinen Literatur-Aufzählung“ fehlen die grösseren Arbeiten von Klinger, Knövenagel u. s. w. (Seite 177.)] Besnard — München.

Handbuch der kleinen Chirurgie für praktische Aerzte von Dr. Gustav Wolzendorff. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg 1883. 375 Holzschnitte, 468 Seiten. 12 M.

Das Buch ist für das Bedürfniss des praktischen Arztes geschrieben, über chirurgische Fälle seiner Praxis, welche er selbstständig behandeln will oder muss, in zusammenfassender und zugleich doch erschöpfender, vor Allem den modernen Anschauungen der Chirurgie entsprechender Weise orientirt zu werden. Diesem Zweck wird durch klaren, bündigen Stil, übersichtliche Anordnung und Druckweise, endlich durch eine Fülle instructiver und charakteristischer Abbildungen entsprochen, welche dem Leser nebeneinandergestellt Dasjenige bieten, was er sonst nur durch zeitraubendes Suchen in den verschiedensten Lehrbüchern und Monographien über Specialfächer erreichen könnte.

Die Wahl des Titels, den Verfasser selbst für nicht ganz zutreffend erklärt, ist zu bedauern, da bei „Kleiner“ Chirurgie wohl Jeder zunächst an Sachen geringwerthigerer Natur denkt und überrascht ist, statt dessen eine vollständige „Chirurgie der Praxis“, nämlich Belehrung und Hülfe für fast alle Vorkommnisse seiner chirurgischen Thätigkeit zu finden. Niemand wird wohl z. B. Punctionen und Amputationen, wie sie in der Praxis vorkommen, und die daher auch sammt der Lehre von den Antisepticis bis zum Jodoform und Sublimat — letzteres freilich nur in einer Schlussbemerkung — ihre Darstellung durch Wort und Bild gefunden haben, unter jener Benennung begreifen wollen. Ebendasselbe gilt von vielen Capiteln des interessanten Buches, welches sich sowohl dazu eignet, dem schon länger in der Praxis stehenden Arzte die event. fehlende persönliche Anschauung in Kliniken — soweit dies überhaupt möglich ist — zu ersetzen, als auch ein stets hülfsbereiter Mentor für den jungen aus dem Studium in die Praxis übertretenden Mediciner zu sein.

Mit der Auswahl der Capitel, wie sie dem Plane des Werkes gemäss vom Verf. vorgenommen werden musste, wird wohl Jeder insofern einverstanden sein, als er keines der vorhandenen vermissen möchte; in einer späteren Bearbeitung dürfte der scharfe Löffel, welcher zur Zeit Allgemeingut der praktischen Aerzte geworden ist, sowie das Sublimat als Antisepticum eine ausführlichere Erwähnung verdienen.

Der Preis ist in Anbetracht der Reichhaltigkeit des Inhalts, der musterhaften Ausführung der glücklich gewählten Holzschnitte und der Splendidität der Ausstattung überhaupt ein sehr mässiger zu nennen. Sd.

Hamilton, Surgeon-major, Rupture of Bladder. Brit. med. journal 16. Juni 1883.

In der Trunkenheit fiel ein Soldat, der während einiger Stunden zuvor mehrere Liter Porter zu sich genommen hatte, aus dem Fenster in sitzender Stellung ungefähr 20 Fuss tief aufs Pflaster. Spuren äusserer Verletzung liessen sich nicht nachweisen. Er entleerte sofort eine grosse Menge Urins ins Bett. Am nächsten Morgen aber war er unfähig, spontan zu uriniren, es konnten aber mit Katheter No. 8 leicht 250 g Harn mit klarem Blut gemischt entzogen werden; auch am Abend wurden ca. 300 g mittelst Katheter entnommen. Tags darauf Tympanie und Uebelkeit. Der Urin, anfangs klar, war in der letzten Portion mit dunklem Blut gemischt. Am 3. Tage konnten wieder 300 g Morgens und Abends mittelst Katheter entleert werden. Der Abdomen war weich, konnte überall die Percussion gut ertragen. Kein Fieber. Am 5. Tage war sichtlich Besserung eingetreten. Spontan war zweimal Urin gelassen. Das Abdomen war eingesunken. Trotzdem stellte sich Abends plötzlich Collaps ein mit raschem tödtlichen Ausgange. P. m. bei Eröffnung der Bauchhöhle floss eine grosse Menge dunkelgefärbter Flüssigkeit (ca. 600 g) aus. Das Peritoneum war durchaus normal, ohne Zeichen beginnender Peritonitis. Die Blase zusammengezogen bis auf Hühnereigrösse, auf ihrer unteren und oberen Seite zeigte sich ein Riss, welcher den Finger in die Bauchhöhle gelangen liess. Nach Herausnahme fand sich, dass der Riss quer verlief in der Ausdehnung von 1¾ Zoll, die ganze Dicke der Blasenwand durchsetzend. Im Gegensatz zu den sonstigen Fällen, in welchen meist die hintere Blasenwand zuerst nachgiebt, ist hier die Erklärung zulässig, dass bei dem Aufschlagen des Körpers auf die Sitzbeine die Verletzung bei gefüllter Blase durch Contrecoup an der anderen Seite geschah.

Auch dieser Fall, der sich anfangs so günstig anliess, lehrt aufs Neue, dass eine conservative Behandlung bei Blasenverletzung unzulässig ist. Will man sich nicht zur Eröffnung von oben her entschliessen, was im Angesicht der Erfahrung über Blasennaht die beste Aussicht gewährt, so ist es doch dringend nöthig, durch perineale Eröffnung der Blase für dauernde vollständige Entleerung der Blase und Collaps resp. Aneinanderlegen der Risswunden zu sorgen. Die Einführung des Katheters kann nur die septische Urinzersetzung begünstigen und muss die septische Peritonitis nothwendig herbeiführen.

Starcke.

Mittheilungen.

Wir entnehmen der Deutschen Bauzeitung 1883 No. 43 folgende Notiz, deren Wichtigkeit für alle Militär-Aerzte, welche mit der Leitung von Lazarethen beauftragt oder beim Bau von solchen betheiligt sind, nicht besonders betont zu werden braucht.

Die Gesundheitsgefährlichkeit der gebräuchlichen Tünchen, ebenso wie der zum Aufkleben von Tapeten meist verwendeten

Klebemittel — wie auch der Bindemittel zu den Farben — ist ein häufig berührtes Capitel. Kalktünche wird, weil die aus frisch gelöschtem Kalk hergestellte die Pinsel rasch zerfrisst, selten angewandt; die Controle ist auch da, wo es sich um Desinfection handelt, oft recht schwierig.

Die Tüncher setzen Bindemittel organischer Natur: Serizin (Blutwasser), Leim oder Kleister, zu, um eine grössere Haltbarkeit zu erreichen. Dass Leimfarben, selbst der zum Aufkleben von Tapeten verwendete Kleber und Leim, der den Tapetenfarben zugesetzte Bindestoff unter Umständen einen vollständigen Infectionsherd begründen können, ist nachgewiesen.

Diesen Gefahren abzuhelfen, giebt es ein sehr einfaches Mittel: den Zusatz von Borsäure. Zu gewöhnlicher Tünche dürfte pro hl 1 kg Borsäure (Preis ca 80 ₰) genügen. In vielen Fällen wird auch gegen die Farbenzerstörungen, welche an Leimfarben und Tapeten auf frisch geputzten Mauern einzutreten pflegen, durch diese Mittel Abhülfe geboten sein. Versuche in dieser Richtung können wir dringend empfehlen, wie wir ebenso um Mittheilung über die Ergebnisse ersuchen. — . —

Eine neue Methode, Tuberkelbacillen in Schnitten zu färben, ist von Dr. Peters in der Berl. kl. Wochschr. No. 24 beschrieben. Einen feinen Schnitt bringt man aus dem Alkohol ca. 1 Minute in Aqu. dest., dann 30 Minuten in eine zweiprocentige wässrige, mit frischem Anilinwasser bereitete, filtrirte Gentianaviolettlösung; hierauf 18 Stunden in absoluten Alkohol (in einer nicht zu kleinen, wenigstens 20 g Alkohol fassenden Schale), den man während dieser Zeit 1—2 Mal erneuert; nachher eine Minute in Aqu. dest; dann 3 Minuten in eine zweiprocentige wässrige filtrirte Lösung von Anilingelb, endlich 5 Minuten bezw. ½ Stunde in absoluten Alkohol. Bei dem erstgenannten kürzeren Auswaschen in Alkohol findet man die Bacillen leichter und überblickt ihre gruppenweise Anordnung besser, bei dem halbstündigen Auswaschen wird die Structur des die Bacillen umgebenden Gewebes deutlicher. Zuletzt Nelkenöl — Kanadabalsam. In den so behandelten, gelbgefärbten Schnitten erscheinen die Tuberkelbacillen violet auf gelbem Grunde. Auch bei angetrockneten Sputis kann man diese Methode anwenden; man bringe dann das über der Flamme erwärmte Deckglas sogleich in die Farblösung. Nach der zweiten Färbung in Anilingelb spüle man das Deckglas nur einen Augenblick in Alkohol ab. Sonst ist die Methode dieselbe wie bei den Schnitten. Verf. glaubt, dass durch seine Methode eine grössere Menge von Bacillen im erkrankten Lungengewebe zu Gesicht kommen werden, während bei der bisherigen ein Theil (vielleicht diejenigen, welche infolge ihrer Lage im Gewebe weniger intensiv gefärbt sind oder infolge derselben stärker von der Säure durchdrungen werden) unter der Einwirkung der Säure keinen Farbstoff wieder abgiebt und dadurch unsichtbar bleibt. Bestätigung wird abzuwarten sein. — . —

Uebersicht über die Erkrankungen und Todesfälle an den Pocken in Bayern während des Jahres 1882.

Regierungs-Bezirke.	Gesammtzahl der Erkrankungen an den Pocken.	Auf 10 000 Einwohner treffen Erkrankungen.	Gesammtzahl der Todesfälle an den Pocken.	Auf 100 Erkrankungen treffen Todesfälle.	Unter den Erkrankten (Spalte 2) waren:											
					Vaccinirte:				Revaccinirte:				Ungeimpfte:			
					In Procenten der nach Spalte 2 Erkrankten.	Zahl der Erkrankten.	Zahl der Gestorbenen.	In Procenten der Erkrankten (Spalte 7).	Zahl der Erkrankten.	In Procenten der nach Spalte 2 Erkrankten.	Zahl der Gestorbenen.	In Procenten der Erkrankten (Spalte 10).	Zahl der Erkrankten.	In Procenten der nach Spalte 2 Erkrankten.	Zahl der Gestorbenen.	In Procenten der Erkrankten (Spalte 14).
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Oberbayern	191	2,01	31	16,2	73,3	140	25	17,9	40	20,9	—	—	11	5,8	6	54,5
Niederbayern	54	0,83	5	9,3	88,9	48	3	6,3	—	—	—	—	6	11,1	2	33,3
Pfalz	10	0,15	4	40,0	90,0	9	3	33,3	—	—	—	—	1	10,0	1	100,0
Oberpfalz	104	1,97	15	14,4	67,3	70	9	12,9	23	22,1	3	13,0	11	10,6	3	27,3
Oberfranken	88	1,53	15	17,0	73,9	65	10	15,4	19	21,6	2	10,5	4	4,5	3	75,0
Mittelfranken	11	0,17	1	9,1	72,7	8	1	12,5	3	27,3	—	—	—	—	—	—
Unterfranken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwaben	10	0,16	—	—	90,0	9	—	—	1	10,0	—	—	—	—	—	—
Königreich 1882	468	0,88	71	15,2	74,6	349	51	14,6	86	18,4	5	5,8	33	7,0	15	45,5
Königreich 1881	559	1,06	78	13,9	83,4	466	48	10,3	37	6,6	3	8,1	56	10,0	27	48,2

Besnard — München.

Eucalyptusöl als Antisepticum. In der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn legte Prof. Binz einen Brief von Lister über die Anwendung des ätherischen Oeles von Eucalyptus globulus in der antiseptischen Wundbehandlung vor. Er ist vom 10. December 1881 datirt und lautet am qu. Orte: „Ich habe das Eucalyptusöl hauptsächlich in der Form von Gaze benutzt. Ich fand, dass Dammarharz das Eucalyptusöl energisch festhält, und dass eine Mischung von 1 Theil Oel, 4 Theilen Harz und 4 Theilen Paraffin eine ausgezeichnete Gaze giebt, auf die man sich ebenso viele Tage verlassen kann, als wir uns gewöhnt haben, uns auf die Carbolgaze zu verlassen. Diese Eucalyptusgaze habe ich in meiner Hospitalpraxis seit mehreren Monaten in Gebrauch. Die Resultate sind mindestens so gut als die der Carbolgaze, während wir niemals Reizung der Haut oder Vergiftung gewahren."

Prof. Binz meint hierzu: Damit sind die früheren Versuche und Angaben von Hugo Schulz (Ctrlbl. f. Chir. 1880 No. 4) und von Siegen in Deutz (deutsche med. Wochschr. 1880 No. 30 und 1881 No. 14) von competentester Seite im Wesentlichen bestätigt und man darf hoffen, dass das Eucalyptusöl dazu beitragen wird, die antiseptische Wundbehandlung gefahrlos und billig zu machen, was sie beides heute noch nicht ist. Wegen der Einzelheiten wird auf die Monographie von Schulz verwiesen: Das Eucalyptusöl, pharmacologisch und klinisch dargestellt. Bonn 1881. (B. kl. Wochenschr. 1883 No. 22.) — . —

Die Verluste der im Occupations-Gebiete und in Süd-Dalmatien befindlichen Truppen im Jahre 1882.

Im Kampfe der österreichischen Truppen mit den aufständischen Bewohnern der östlichen Herzogovina und der Krivoscje sind bis Ende Mai 71 Heeresangehörige gefallen, 255 verwundet und 6 vermisst. Von den 255 Verwundeten sind bis Ende Mai 16 gestorben. Die Verwundungen erfolgten fast sämmtlich durch Feuerwaffen, 3 mal nur durch Steinminen; einem Manne wurde die Nase abgeschnitten. Die Sanitätstruppe ist an den Verlusten durch 1 Gefallenen betheiligt. Infolge von Krankheiten sind von Januar bis Mai 476 gestorben; und zwar stiegen die Todesfälle von 19 im Januar auf 152 im April. Von der Sanitätstruppe sind 2 an Krankheiten und zwar an Blattern gestorben. Der Darmtyphus hat 190 Todesfälle verschuldet, die Lungensucht 30, die Lungenentzündung 119, die Ruhr 24, die Blattern 12 und die Masern 14. Ueber die Zahl der Erkrankungen ertheilt dieser Verlustbericht keinen Aufschluss.

(Deutsche medicin. Wochenschr., 1883 No 21.)

Besnard — München.

Berliner Militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung vom 20. April 1883.

Nachdem das Protokoll der vorigen Sitzung vorgelesen und genehmigt worden, spricht Herr Krocker über die „Geschichte und geographische Verbreitung der Selbstmordneigung."

Der Vortragende entwickelt zunächst an der Geschichte älterer Culturvölker und auf Grund der Thatsache, dass gegenwärtig die Zahl der Selbstmorde bei allen auf niedriger Entwicklungsstufe befindlichen Volksstämmen minimal ist gegenüber derjenigen bei den civilisirten Nationen, den Satz, dass die Häufigkeit der Selbstmorde zunimmt mit der geistigen Entwicklung der Völker. Immer müsse man übrigens unterscheiden zwischen Selbstmord und „Selbstmordneigung". Wenn auch Selbstmord aus verschiedenen äusseren Veranlassungen zu allen Zeiten und bei allen Völkern vorkomme, hier und da sogar durch religiöse Vorstellungen oder durch nationale Institutionen direct begünstigt worden sei, so müsse doch die Selbstmordneigung, aus welcher die Häufigkeit der Selbstmorde in gewissen Epochen (z. B. bei den Griechen unter römischer Herrschaft, in der römischen Kaiserzeit, ebenso in der Gegenwart) eigentlich zu erklären sei, als eine bedauerliche Begleiterscheinung der Civilisation betrachtet werden. Diese Selbstmordneigung sei bei den modernen Culturvölkern gering gewesen während des ganzen Mittelalters, habe zugenommen mit dem Eintritt der Renaissance und namentlich in Deutschland mit dem Eintritt der Reformation. Eine um die Mitte des vorigen Jahrhunderts anscheinend eingetretene, durch Goethe (Werther's Leiden) künstlerisch fixirte und dadurch besonders berühmt gewordene Selbstmordepidemie habe (ziffermässig betrachtet) schwerlich die Bedeutung gehabt, die ihr vielfach beigelegt wird, sei vielmehr wahrscheinlich gering gewesen gegenüber der heutigen Verbreitung der Selbstmordneigung. Jedenfalls werde fast bei allen europäischen Völkern in dem Zeitraum, für welchen statistische Daten über die Selbstmorde vorliegen, doch im Allgemeinen seit Beginn dieses Jahrhunderts, eine im Ganzen sehr stetige Zunahme der Selbstmordhäufigkeit beobachtet. Der Vortragende demonstrirt diese Verhältnisse an grösseren Zahlenreihen, bespricht den Zusammenhang der wirklichen oder scheinbaren Ausnahmen mit politischen und socialen Verhältnissen, erörtert ausführlicher, dass diese Zunahme weder nur eine scheinbare (auf Verbesserung der statistischen Methoden beruhende) sei, noch lediglich der Zunahme der eigentlichen Geisteskrankheiten zugeschrieben werden könne, dass vielmehr die Selbstmordneigung, sofern man sie als „Krankheit" bezeichnen wolle, eine Krankheit sui generis darstelle, deren Häufigkeit nach Ort und Zeit wesentliche Verschiedenheiten von der Verbreitung der übrigen Geisteskrankheiten aufweist. Redner macht sodann darauf aufmerksam, dass die Schwankungen der Selbstmordhäufigkeit in der preussischen Armee genau correspondiren mit den Schwankungen in der Civilbevölkerung und geht alsdann über zur Besprechung des Verhältnisses der Selbstmordhäufigkeit zu allgemeinen Lebensbedingungen der Menschen insbesondere zur Besprechung der jährlichen Periode, deren Maximum in den Juni fällt und welche an Regelmässigkeit selbst diejenige der Geburten, Todesfälle und Eheschliessungen übertrifft. In der Armee sei die betreffende Curve zwar ebenso regelmässig, jedoch infolge der specifisch militärischen Verhältnisse durch ein allerdings kleineres Winter-Maximum (im Januar) modificirt, so dass die jährliche Linie der Selbstmorde in der Armee hinsichtlich der charakteristischen Momente durchaus analog sei der Linie, welche die Gesammtmorbidität in der Armee darstellt.

Betreffs der gegenwärtigen geographischen Verbreitung der Selbstmordhäufigkeit habe schon Morselli die ausserordentliche Regelmässigkeit nachgewiesen, mit welcher von gewissen Centren aus die Frequenz nach

allen Seiten hin abnehme. Die absoluten Maxima werden durch Dänemark, das Königreich Sachsen und die deutsch-österreichischen Provinzen repräsentirt. Eine genauere Betrachtung der Zahlen ergebe mit Sicherheit, dass für die Verbreitung der Selbstmorde nichts von grösserer Bedeutung sei, als die Race, d. h. die dem Volksstamme innewohnende (angeborene, durch Vererbung befestigte) Selbstmordneigung, welche weitaus am grössten sei bei den Völkern germanischer Abkunft. Das zweitwichtigste Moment sei die Form des religiösen Bekenntnisses. Letzteres allein erkläre fast alle scheinbaren Widersprüche der Thatsache mit dem Satze, dass die Race für die Selbstmordfrequenz das eigentlich Entscheidende sei. Der Vortragende demonstrirt diese Verhältnisse insbesondere an den deutschen Staaten überhaupt, speciell an den östlichen preussischen Regierungs-Bezirken mit einer nach Race und Religion gemischten Bevölkerung, endlich an den preussischen Armee-Corps und weist darauf hin, dass die Differenzen der Selbstmordhäufigkeit bei den einzelnen Corps sich fast genau decken mit den Differenzen bei der Civilbevölkerung der betreffenden Provinzen, sofern man nur berücksichtige, dass der Ersatz-Bezirk eines Corps sich nicht überall mit den provinziellen Grenzen deckt.

Da die Zeit nicht gestattete, alle Verhältnisse, über welche Material vorliegt und welche für das Verständniss der Erscheinungen von Interesse sind, zu besprechen, erklärt der Vortragende sich bereit, diese Mittheilungen bei Gelegenheit durch eine ergänzende und resumirende Betrachtung zu vervollständigen.

Sitzung vom 21. Mai 1883.

Als Gäste der Gesellschaft nahmen an der Sitzung Theil der Königl. Generalarzt 1. Cl. Dr. Friedrich aus München, sowie der k. k. Stabsarzt Dr. Bartels und der k. k. Regimentsarzt Dr. Ritter Kühl v. Stollenbach, beide aus Wien.

Im Beginn der Sitzung demonstrirt Herr Kern einen Fall von Augenverletzung aus dem Feldzuge 1870/71, in welchem durch eine Contusion des Auges Umstülpung der Iris nach hinten mit Dislocation der Linse und Chorioideal-Ruptur erzeugt worden war. Die deutliche Sichtbarkeit der Faltung im Beginn des umgestülpten Irisrandes liess den Fall besonders charakteristisch und demonstrabel erscheinen. Anschliessend giebt der Vortragende einige allgemeine Aphorismen über indirecte Läsionen der Iris insbesondere durch Kriegswaffen, mit Bezugnahme auf den Feldzug 1870/71. Hierauf beschreibt Herr Burchardt einen von ihm construirten Apparat zur objectiven Bestimmung des Refractionszustandes des Auges, welcher in der deutschen medicinischen Wochenschrift ausführlich beschrieben werden wird.

Lichtstrahlen, welche von einem hell beleuchteten feinen Sehproben-Object vermittelst eines Planspiegels in das zu untersuchende Auge geworfen und von dem Augenhintergrunde reflectirt werden, sind durch die Spiegelöffnung vor dem untersuchenden Auge zum aufrechten Bilde des bezüglichen Objects zu vereinigen, und durch die zur deutlichen Wahrnehmung nothwendige Entfernung des Objects vom untersuchten Auge bezw. von einer dazwischen eingeschalteten Convexlinse wird der Brechzustand des Auges bezeichnet. Auf eine Bemerkung des Herrn Kern über die praktische Verwendbarkeit des Apparats und auf die von Herrn

Hümmerich betonte Leistungsfähigkeit der Schmidt-Rimpler'schen Methode machte Herr Burchardt darauf aufmerksam, dass der Zweck seines Apparats zunächst auf demonstrable Beweisführung in zweifelhaften Fällen gerichtet ist.

Demnächst spricht Herr Riebel über neuere Behandlungsmethoden der Syphilis. Im Allgemeinen spricht sich derselbe gegen Entziehungscuren jeder Art aus und hebt die Nothwendigkeit der frischen Luft auch für diese Kranken hervor. Von den Behandlungsmethoden erklärt der Vorsitzende zunächst die abortive einschliesslich der Excision der Initialsclerose für nutzlos, ebenso die frühzeitige Entfernung der geschwellten Lymphdrüsen; die von Güntz empfohlene Darreichung von Kalium bichromicum sei gleichfalls wirkungslos und zugleich gefährlich wegen der leicht erzeugten Gastritis. Die exspectative Methode sei deshalb nicht zu empfehlen, weil immerhin rasch sehr schwere Krankheits-Erscheinungen folgen können. Bei Besprechung der medicamentösen Behandlung verweist der Vortragende zunächst auf die Untersuchungen von Najda und Paschkis, wonach zwischen Mercurialismus und Spätsyphilis durchaus kein Zusammenhang bestehe, und befürwortet im Allgemeinen die subcutane Behandlung; er erwähnt hierbei als geeignete Mittel das Sublimat, das cyansaure Quecksilber und das Quecksilberpepton. Der Innunctionscur sei für schwere Fälle der Werth nachhaltigerer Wirkung zuzugestehen. Die neuerdings von Wien aus für die secundären Formen wieder zur innerlichen Darreichung empfohlenen Jodpräparate seien in der Wirkungsweise noch nicht genügend sichergestellt, jedenfalls sehr langsam. Auf Sorgfalt in der Behandlung der beginnenden Erkrankung und jedes Recidivs sei besonderer Werth zu legen. Eine Discussion über den Vortrag findet mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Tageszeit nicht statt.

Inhaltsnachricht über die Mai-Nummern des „Militärarzt" und des „Feldarzt".

Der Militärarzt No. 9. Wien, 11. Mai 1883:

a. „Die Wehrgesetznovelle". Eins. kennzeichnet die Hauptmerkmale dieser Novelle und hebt die Bestimmung hervor, nach welcher den Medicinern gestattet ist, ihre Prüfungsdienstzeit erst nach zurückgelegtem 27. Lebensjahre anzutreten, die Dienstzeit aber vom zurückgelegten 25. Lebensjahre aufwärts nicht gerechnet wird, falls der Mediciner bis dahin nicht Arzt geworden und die in ihn gesetzten Hoffnungen nicht erfüllt hat.

b. „Studien über Zelte und Zeltheizungen. Vortrag von Dr. Matzal, k. k. Stabsarzt." Nach einem geschichtlichen Rückblick bis auf das Jahr 1812 zurück, betrachtet M. die französischen Zelte. Sie sind Spitalzelte und Ambulanz- oder Isolirzelte. Erstere nehmen mehrere Kranke in sich auf und bilden zu 15—20 ein Spital oder wenigstens das Anhängsel eines Lazareths. Das Isolirzelt ist nur für einzelne oder wenige Kranke bestimmt, enthält 25 qm, lässt 6 Betten aufstellen und wiegt 100 kg. Das Spitalzelt fasst 18 Betten, besteht aus doppelter Zeltleinwand und hat eine Reihe von Fenstern.

Verwendet man Holzconstruction zu solchen Zelten, so entstehen Barackenzelte oder Zeltbaracken mit Riegelwänden und Reiterdach, welche die Leichtbeweglichkeit der Zelte verloren haben.

Die Zelte der österreichischen Verbandplätze sind 5 m lang und 4 m breit und haben einen Luftraum von 47,5 cbm; eins wiegt 150 kg; die Seitenwände ruhen auf je 7 Seitenstützen und die Stirnwände sind zweitheilig. (Fortsetzung folgt.)

Der Militärarzt No. 10. Wien, 25. Mai 1883:

a. „Aus der XIV. Abtheilung. Das neue Programm.“ Eins. glaubt das Reorganisations-Programm des neuen Leiters der XIV. Abtheilung zu kennen, welches sich in vielen Beziehungen an die deutsche Sanitätsverfassung anlehnt und selbst eine bedingte Ausregimentirung der Aerzte ins Auge gefasst haben soll. (Schluss folgt.)

b. „Ueber die äusseren Bedingungen physischer Kriegsstärke. Von H. Frölich.“ (Fortsetzung zu No. 7.) Verf. betrachtet den Einfluss der allgemeinen Sterblichkeit eines Staates auf die Kriegsstärke des letzteren. Sodann erörtert er die Einwirkungen von Zone, Luft und Boden auf den Menschen und somit auf die Qualität der Heere. (Fortsetzung folgt. S. 76 Z. 11 v. o. lies 2,8 % statt 2,0; S. 77 Fussnote lies 1829 statt 1879; am Ende des Abschnitts S. 77 Z. 7 v. u. lies physisch statt psychisch. — Dr. Fr.)

c. „Studien über Zelte und Zeltheizungen. Von Dr. Matzal, k. k. Stabsarzt.“ Das russische Lazarethzelt fasst jetzt nur 20—22 Kranke, es ähnelt dem Deutschen, nur besteht ein Theil desselben aus Manteltuch, welches die Erwärmung erleichtert, das Gewicht erhöht und die Anhäufung von Ansteckungsstoffen begünstigt. Die ambulanten Spitäler Rumäniens sind als solche mustergiltig; sie bestehen aus 10 grossen Zelten zu je 15 Mann, 1 Operationszelt, 1 Zelt für Wäsche und Heilmittel, aus 4 kleinen conischen Zelten für kranke Offiziere, 2 ovalen Zelten für Aerzte und einigen kleinen Zelten für 80 Bedienungs-Mannschaften. (Schluss folgt.)

Der Feldarzt No. 6. Wien, 1. Mai 1883:

a. „Die militärärztliche Sphinx.“ (Fortsetzung zu No. 5.) Eins. verbreitet sich über den für die österreichischen Militärärzte ungünstigen Unterschied in äusseren Ehren, namentlich Ordensverleihungen, welcher zwischen Offizieren und Militärärzten gemacht wird. (Fortsetzung folgt.)

b. „Erinnerungen eines Josefiners an den Feldzug in Italien im Jahre 1859.“ (Fortsetzung zu No. 5.) Verf. schildert den mit dem Rückzuge des österreichischen Heeres verbundenen Krankenrückschub seines Spitals von Pavia nach Cremona. (Schluss folgt.) H. Frölich.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler und Sohn,
Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Dr. R. Leuthold, Generalarzt,
Berlin, Taubenstrasse 5,
u. Dr. A. Bruberger, Stabsarzt,
Berlin, Hedemannstr. 15.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 68. 70.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Die Zeitschrift wird das Werk: „Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitäts-Wesens", herausgegeben vom Generalarzt Dr. Roth, unentgeltlich beigegeben. Bestellung nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XII. Jahrgang. **1883.** Heft 9.

Ueber Vorkommen und Schwere der Bajonettverletzungen in den Kriegen der neueren Zeit.

Von Dr. **Prahl,**
Stabs- und Bataillonsarzt des Füsilier-Bats. Holstein. Inf.-Regts. No. 85.

In den Kriegen des Alterthums und des Mittelalters war die grosse Mehrzahl der Kriegs-Verletzungen durch blanke Waffen erzeugt und man wird mit Sicherheit annehmen können, dass die meisten dieser Verletzungen durch blanke Waffen Stichwunden waren. Denn nicht nur die zu Wurf und Stoss dienenden Waffen, Speer und Lanze, sondern auch die Geschosse des Bogens und der Armbrust, die Pfeile, mussten durch Eindringen in den Körper Wunden hervorbringen, welche den allgemeinen Charakter der Stichwunden hatten, wenn derselbe auch je nach der Beschaffenheit des verletzenden Instruments mehr oder weniger modificirt war.*)

Die Einführung der Handfeuerwaffen beseitigte nach und nach den Gebrauch der Armbrust und des Bogens, that aber noch Jahrhunderte lang dem Gebrauch der blanken Waffe im engeren Sinne, dem der Stoss- und Hiebwaffen, wenig oder gar keinen Abbruch. Denn das Feuergewehr nahm nur die Stelle der abgeschafften Wurf- und Schusswaffen ein, es diente zur Einleitung und Vorbereitung des Gefechts, dessen Entscheidung

*) Nach Frölich (die Militär-Medicin Homer's) waren unter 147 in der Ilias aufgeführten Kriegsverletzungen 106 durch Speere, 12 durch Pfeile hervorgebracht, während auf Schwerthiebe nur 17, auf Steinwürfe 12 kamen. Es waren somit 79,5 pCt. der Verletzungen durch Speer und Pfeil hervorgebracht.

aber nach wie vor in der blanken Waffe lag, auf die der Soldat das grösste Vertrauen setzte und deshalb mit dem Gegner sobald als möglich handgemein zu werden strebte. Noch im dreissigjährigen Kriege war nicht einmal das gesammte Fussvolk mit Schiessgewehren bewaffnet, ein namhafter Theil desselben trug nur Piken und Hellebarden, und erst im Jahre 1640 fing man an, nach einem in Bayonne gefertigten Muster Pike und Gewehr in einer Waffe, dem sogenannten Bajonettgewehr, zu vereinigen.*)

Die geringe Schussweite der alten Gewehre und noch mehr wohl der grosse Zeitaufwand, den das Laden derselben beanspruchte, erklärt zur Genüge, weshalb die Handfeuerwaffen bis zu den grossen Kriegen im Anfange unseres Jahrhunderts und darüber hinaus für die Entscheidung der Schlachten eine so ungleich geringere Bedeutung hatten, als dies bei den vorzüglichen Waffen der Neuzeit der Fall ist. Dazu kam, dass bei heftigen Regengüssen, die das Pulver auf der Pfanne befeuchteten, die alten Steinschlossgewehre als Schusswaffen fast völlig unbrauchbar wurden, und bekannt ist der Ausspruch Blücher's in der Schlacht an der Katzbach, der diesen Umstand pries, da er dem Könige Pulver und Blei ersparte und zum energischen Angreifen des Feindes mit Bajonett und Kolben Veranlassung gab.

Die Feuerwaffe galt als die Zuflucht des Schwachen, das Bajonett, der Säbel als Waffe des Tapferen, der am liebsten dem Feinde auf Schwertlänge ins Auge sah. Es herrschte noch vielfach eine ähnliche Ansicht in den kriegstüchtigen Heeren wie die war, welche einst die Römer mit Geringschätzung auf die Bogenschützen blicken liess und ihre Feldherren nöthigte, für diese Waffengattung griechische, namentlich kretische Söldner anzuwerben.

Und nicht nur der Soldat hatte dieses grössere Vertrauen zur blanken Waffe, die grössten Feldherren theilten es mit ihm. So sagt Suwaroff: „Die Kugel ist eine Thörin, das Bajonett aber ist ein ganzer Mann;“ und als demselben Feldherrn der Chef des österreichischen Generalstabes eine Recognoscirung vorschlug, antwortete er: „Was Recognoscirungen! Die sind gut für furchtsame Leute und um dem Feinde zu melden, dass man auf dem Wege ist. Wer ihn finden will, der findet ihn immer; Colonnen, das Bajonett, der blanke Säbel, Angreifen, Einhauen, das sind meine Recognoscirungen.“**)

*) Richter, Chirurgie der Schussverletzungen.

**) Wanderungen eines militärischen Touristen auf dem Schauplatz des Suwaroff'schen Feldzuges von 1799, in Glasenapp's neuen militärischen Blättern. VII. Jahrgang. 14. Band.

Auch Friedrich der Grosse und Napoleon I. verwendeten das Feuergewehr nur zur Einleitung der Schlacht und zur Defensive in gedeckter Stellung; die Offensive, der schneidige Angriff gehörten der blanken Waffe.

Die Geschichte jener Kriege erzählt uns von Entscheidungskämpfen der Infanterie mit Bajonett und Kolben, von kühnem Eingreifen grosser Cavallerie-Massen mit Säbel und Lanze, die damals sehr gewöhnlich waren, während wir ihnen in den Kriegen der neuesten Zeit weit seltener begegnen. Denn auch bei der Cavallerie hat die enorm gesteigerte Leistungsfähigkeit der modernen Feuerwaffen die Massenangriffe sehr beschränkt; das feindliche Schnellfeuer und die grosse Schussweite der Gewehre erfordern eine viel längere Angriffsbewegung und ein Vorgehen in geringer Tiefe, um die Verluste zu mindern. Es wird dadurch schwierig und oft unmöglich, die Reitermassen geschlossen an den Feind zu bringen.

Auch die Franzosen, die begeistertsten Anhänger des Bajonettkampfes, führten auf Grund der überraschenden preussischen Erfolge von 1866 Hinterlader ein, und die Vorzüglichkeit des Chassepot-Gewehrs mag den Marschall Niel verleitet haben, in der Ausnutzung desselben zu weit zu gehen und auf die der Feuerwirkung günstige Defensive einen vorzugsweisen Werth zu legen, der dem französischen Elan wenig entsprach. Die kriegsministeriellen Regulative von 1867 und 1868 stellten die Defensive als Regel hin und gestatteten das angriffsweise Vorgehen erst dann, wenn durch die Länge des Kampfes der Feind mehr oder weniger erschüttert war.*)

So ist infolge der in weite Entfernungen ein sicheres und dabei rasches Schiessen gestattenden neuen Feuerwaffen in den Kriegen der Neuzeit der Gebrauch der blanken Waffe und speciell des Bajonetts sehr zurückgedrängt worden, es sind Bajonettwunden weit seltener geworden, als dies früher der Fall war.

Es mag infolge dieser, jetzt wohl allgemein als richtig angenommenen Sachlage die Frage, die wir hier behandeln wollen, manchem als eine müssige erscheinen; aber noch bis in das 7. Decennium unseres Jahrhunderts war der Glaube an die Bedeutung des Bajonetts für den Entscheidungskampf keineswegs erschüttert, und in der kriegschirurgischen Literatur dieser Zeit finden wir die Ansicht, dass das Bajonett eine furcht-

*) Der deutsch-französische Krieg 1870/71, redigirt von der kriegsgeschichtlichen Abtheilung des Grossen Generalstabes. I. Theil. I. Heft. S. 24.

bare Waffe sei sowohl in Bezug auf die Anzahl der dadurch Verwundeten als auf die Schwere der Wunden, vielfach vertreten, während französische Autoren über den Feldzug von 1870/71 noch ihr Erstaunen äussern, dass so wenig Bajonettverletzungen vorgekommen sind und zugleich ihren Schmerz darüber, dass die Zeit der Bajonettangriffe, des Kampfes Mann gegen Mann, vorüber sei.

Und wenn auch von den neuesten Schriftstellern die Häufigkeit der Bajonettverletzungen in den modernen Kriegen bestritten wird, so ist doch die Frage über die Schwere derselben noch nicht entschieden, namentlich nicht in Bezug darauf, ob viele dieser Wunden zum Tode auf dem Schlachtfelde führen. (Cfr. Fischer, Handbuch der Kriegschirurgie. § 848.)

Es dürfte daher die Erörterung dieser Fragen für den Militärarzt nicht ohne Interesse sein, wenn auch dieses Interesse in Betreff der ersten Frage ein mehr historisches ist.

Noch bei Beginn des italienischen Feldzuges von 1859 sagte Napoleon III. in seiner Proclamation an die Armee: „Les nouvelles armes de précision ne sont dangereuses que de loin: elles n'empêcheront pas la baïonnette d'être comme autrefois l'arme terrible de l'infanterie française."

In einem J. M. L. gezeichneten Artikel: „Die Feuerwaffen und das Bajonett in ihrem Wesen und ihrer Wirksamkeit" in der Streffleur'schen österreichischen militärischen Zeitschrift, IV. Jahrgang 1863, wird noch dem Bajonett eine begeisterte Lobrede gehalten, der oben citirte Ausspruch Suwaroffs wird adoptirt und behauptet, dass Napoleon III. durch das in seiner Proclamation an die Armee ausgesprochene Vertrauen auf die Wirkung des Bajonetts allein schon sein kriegerisches Genie bethätigt habe, sowie, dass die Franzosen im Jahre 1859 wesentlich ihren ungestümen Angriffen mit dem Bajonett, ihrer steten Offensive gegenüber den meist stehenden Fusses kämpfenden Oesterreichern ihren Sieg zu verdanken hätten. Der Verfasser geht so weit, zu behaupten: „Je mehr sich nach und nach die Artillerie und das Feuergewehr vervollkommnen, zu um so grösserer Wichtigkeit gelangt das Bajonett, das heisst, die schnelle und unaufhaltsame Bewegung vorwärts, das dem Feinde auf den Leib Rücken, ohne sich durch das Feuergefecht aufhalten zu lassen. Denn," sagt er ferner, „je besser die Vertheidigung, vom Terrain wesentlich unterstützt, das Feuer einer guten und zahlreichen Artillerie und einer gut bewaffneten Infanterie ausnutzen kann, um so mehr muss es dem Angreifer angelegen sein, schnell Waffen an den Feind zu bringen, ihn durch

die Ueberlegenheit der Zahl und die Kraft des Stosses zurückzudrängen und so die Ausbeutung seines Feuers möglichst zu verhindern.“ Nachdem der Verfasser bewiesen zu haben glaubt, was er zum Lobe des Bajonetts behauptet, bespricht er in fast mitleidiger Weise die Zündnadelgewehre der Preussen, welche durch ihr dreifach überlegenes Feuer ihre Inhaber zu eifrigen Vertheidigern des Feuergefechts machen; er hält die Nicht-Einführung des Zündnadelgewehrs in allen anderen Armeen schon deshalb für ein grosses Glück.

Sehen wir nun, wie sich in den einzelnen Kriegen die Anzahl der Bajonettverletzungen namentlich in Vergleich mit den Schusswunden gestellt hat.

Leider können wir aus den älteren Kriegen keine derartigen Vergleiche anstellen, selbst nicht aus den Kriegen Friedrich des Grossen und Napoleon I. In den Schriften eines Bilgner und Schmucker, eines Larrey und Percy fanden wir für unseren Zweck nur spärlich casuistisches und kein statistisch verwendbares Material.

Aber auch aus den späteren Kriegen, aus denen eine Statistik der Verwundungen vorliegt, kann meistens die Anzahl der Bajonettwunden nicht angegeben werden, da in der Regel den verschiedenen Arten der Schussverletzungen die durch blanke Waffe erzeugten Verwundungen ohne weitere Detaillirung gegenübergestellt werden. Auch diejenige Arbeit, die für unsere Zwecke das bei weitem geeignetste und reichhaltigste statistische Material enthält, die Statistik der im Kriege von 1870/71 im preussischen Heere und den mit demselben in engerem Verbande gestandenen norddeutschen Bundescontingenten vorgekommenen Verwundungen und Tödtungen von G. Fischer, trennt zwar die Säbelhiebe von den Bajonett- und Lanzenstichen ab, lässt diese beiden letzteren aber vereinigt. Die daraus resultirende Fehlerquelle dürfte jedoch nicht hoch zu veranschlagen sein, denn die Beschaffenheit der einzelnen Stosswaffen ist zu wenig verschieden, ihre Anwendung zu gleichartig, als dass sich annehmen liesse, dass die durch sie erzeugten Wunden sehr wesentlich differiren sollten. Freilich macht es einen Unterschied, ob eine Wunde mit dem alten dreiseitigen Bajonett oder mit dem Haubajonett erzeugt ist, da sich aber nirgends in der Statistik und selten in der Casuistik eine so detaillirte Trennung nach der Art der verletzenden Waffe findet, so müssen auch wir darauf verzichten, eine solche herzustellen. Für die Mehrzahl der Kriege werden wir uns daher begnügen müssen, die Wunden durch blanke Waffen den durch Schusswaffen erzeugten gegenüberzustellen und aus der Zahl der ersteren freilich sehr wenig sichere Schlüsse auf die Zahl der darin

enthaltenen Bajonettstiche zu machen. Unter 64 897 im Feldzuge 1870/71 verwundeten oder getödteten Offizieren und Mannschaften des preussischen Heeres etc. waren nach G. Fischer 813 durch blanke Waffen verletzt, davon 218 durch Säbelhiebe und Kolbenschläge (letztere sind mit den Säbelhieben zusammen berechnet), 595 durch Bajonett- und Lanzenstiche. Es kommen mithin auf letztere 73 pCt. von der Gesammtzahl der durch blanke Waffen erzeugten Verwundungen.

Freilich mag dieses Verhältniss in anderen Kriegen sich anders gestaltet haben,*) aber bemerkenswerth bleibt es immerhin und dürfte seine Erklärung darin finden, dass nicht nur die Infanterie und die mit der Lanze kämpfenden Ulanen, sondern auch die übrige nur mit Säbel oder Pallasch bewaffnete Cavallerie ihre blanke Waffe vorwiegend zum Stoss benutzt. Wie in den Vorschriften über das Bajonettfechten der Infanterie § 27 gesagt wird, dass die Anwendung des Seitengewehrs als Hiebwaffe auf die seltensten Fälle beschränkt werden muss, da jeder Hieb weniger schnell und weniger wirksam ist als der Stoss, so wird auch bei der Cavallerie ein ganz besonderes Gewicht auf den Stoss mit dem Pallasch oder Säbel gelegt, und die Franzosen bevorzugen denselben wohl noch mehr als die Deutschen. Man wird daher wohl annehmen können, dass unter den Bajonett- und Lanzenstichen der Fischer'schen Statistik auch Säbelstiche in grösserer Zahl enthalten sind. Die am meisten den Verletzungen durch die blanke Waffe ausgesetzte Cavallerie hatte nach Fischer unter ihren 2236 Todten und Verwundeten

durch Säbelhiebe Verletzte: 138 = 6,2 pCt.
durch Stichwaffen Verletzte: 252 = 11,3 pCt.

Es verhielten sich somit erstere zu letzteren wie 54,7 : 100. Bei der Infanterie, wo die durch die blanke Waffe erzeugten Verletzungen sehr viel seltener sind als bei der Cavallerie, ist der Unterschied in der Häufigkeit der Hieb- und Stichwunden noch viel grösser, denn unter 57 943 todten und verwundeten Infanteristen waren verwundet:

durch Hiebwaffen 78 = 0,13 pCt.
durch Stichwaffen 336 = 0,6 pCt.

Es verhielten sich somit erstere zu letzteren wie 23,2 : 100.

Von den Kriegen der neueren Zeit ist zunächst der schleswig-holsteinsche von 1848 bis 1850 zu erwähnen. Auch aus diesem Kriege haben wir statistisch

*) Im nordamerikanischen Rebellionskriege waren unter 100 Verletzungen durch blanke Waffen 79,7 pCt. Hieb- und Schnittwunden, 20,3 pCt. Stichwunden, es sind hier aber (Barnes und Otis) sehr viele nicht vor dem Feinde erlittene Verletzungen (durch Selbstmordversuch, Schlägerei, Unglücksfall etc. entstanden) mit berechnet.

verwendbares Material nicht auffinden können. Stromeyer sagt in seinen Maximen der Kriegsheilkunst, die ja wesentlich auf seine Erfahrungen in jenem Kriege sich gründen, dass bei der jetzigen Art Krieg zu führen die Schusswunden in so hohem Grade die Mehrzahl der Verletzungen bilden, dass alle anderen Wunden daneben kaum in Betracht kommen. In Uebereinstimmung hiermit handeln denn auch die Maximen fast ausschliesslich von Schusswunden, und wenn nach Chr. Bell nach einer Schlacht die Zahl der am Unterleib Verletzten in demselben Verhältniss zu den übrigen steht, welches die Fläche des Unterleibes zu den übrigen Theilen des Körpers hat, so darf man annehmen, dass Hieb- und Stichwunden in jenem Kriege überhaupt seltene Erscheinungen gewesen sind, da, wie Stromeyer ausdrücklich angiebt, solche Wunden am Unterleibe gar nicht vorkamen.

Ueber den Krimkrieg berichtet Chenu in seinem grossen Werke*) und sagt derselbe mit Rücksicht auf die Bajonettwunden: „Les blessures par coups de baïonnette sont peu nombreuses, mais le nombre, que nous indiquons, n'est pas exact, soit parce qu'un certain nombre de blessés par la baïonnette présentaient une lésion plus grave par arme à feu, et que cette dernière est indiquée le plus souvent seule sur le cahier de visite, soit parce que des blessures par baïonnette se trouvent comprises parmi les blessures par causes diverses; disons encore qu'un bon nombre de piqûres par baïonnette ne figurent pas dans notre travail, parce que de blessures légères ont été soignées dans les infirmeriées des régiments.“ Daneben wird bemerkt, dass Bajonettstiche unter den russischen Verwundeten häufiger als unter den französischen waren. Unter 34 306 verwundeten Franzosen, über welche Chenu in seinen, nach den einzelnen verletzten Körpertheilen entworfenen Specialtabellen berichtet, waren verletzt

durch Gewehrkugeln:	13 876
durch Artilleriegeschosse:	12 117
zusammen durch Schusswaffen:	25 993
durch Säbel, Bajonett und Lanze:	818.

Es kamen mithin auf 100 Schussverletzungen 3,1 durch blanke Waffen, und wenn man Schusswunden und Verletzungen durch blanke Waffen zusammenzieht, so kamen auf letztere 3,05 pCt. der Gesammtzahl.

Die Engländer hatten in demselben Kriege nach Richter**) neben

*) Chenu, Rapport au conseil de santé des armées sur les résultats du service medico-chirurgical aux ambulances de Crimée et aux hôpitaux militaires en Turquie pendant la campagne d'Orient en 1854—1855—1856.

**) Richter, Chirurgie der Schussverletzungen.

10 038 Verletzungen durch Schusswaffen 163 durch blanke Waffen. Es verhielten sich also diese zu jenen wie 1.6:100 und bildeten 1,59 pCt. der Gesammtzahl. Unter 2540 an Kopf, Hals und Rumpf verletzten Engländern, über welche Chenu berichtet, waren durch Bajonett allein verletzt 22, also nur 0,87 pCt.

Ueber die im italienischen Kriege von 1859 vorgekommenen Bajonettwunden sagt Chenu*): „Les blessures par baïonnette ont été assez nombreuses surtout parmi les Autrichiens restés sur le champ de bataille ou amenés dans nos ambulances.“ Unter 18 937 verwundeten Franzosen, über welche er berichtet, waren verletzt:

durch Schusswaffen 15 036
durch blanke Waffen 569.

Es verhielten sich somit letztere zu ersteren wie 3,8:100 und bildeten 3,64 pCt. der Summe von beiden.

Die zahlreichen Specialberichte der einzelnen Lazarethe, welche Chenu aufführt, geben aber zum Theil auch Aufschluss über die Zahl der durch Bajonett allein Verwundeten; so waren unter 665 nach der Schlacht bei Magenta in der Ambulance du quartier général de la garde impériale aufgenommenen Verwundeten 31 durch das Bajonett verletzt, also 4,6 pCt. Unter diesen 31 waren nur 4 Franzosen gegen 27 Oesterreicher.

Unter 272 verwundeten Oesterreichern, welche am 6. Juni 1859 in Magenta von den Franzosen gefunden wurden, waren 11 (4,0 pCt.) durch das Bajonett verwundet.

Dr. Périer, médecin en chef des 2. Corps, berichtet über die von ihm beobachteten Verwundungen aus der Schlacht bei Magenta: „Quant aux coups de baïonnette ils sont en nombre peu considérable.“ Gleichwohl hatte er in einer seiner Ambulanzen unter 385 Verwundeten deren 25 (6,5 pCt.), in einer andern, in welcher die Oesterreicher in grosser Mehrzahl waren, sogar 20 unter 176 (11,3 pCt.). Ueber die Verwundungen in der Schlacht bei Solferino berichtet derselbe Arzt: „J'ai été surpris de voir, que, surtout parmi nous, les coups de baïonnette ne fussent pas plus fréquents.“ Doch war gerade hier die Anzahl der Bajonettwunden relativ sehr erheblich, denn unter 129 Verwundeten, die Périer in der Ambulance du quartier général sah, waren deren 17 (13,1 pCt.) vorhanden.

Das 15. französische Linien-Regiment hatte während des Krieges 327 Verwundete, welche zusammen 375 Verwundungen empfangen hatten, darunter waren 11 Bajonettstiche (ca. 3 pCt.). Unter 486 Verwundeten,

*) Chenu, Statistique médico-chirurgicale de la campagne d'Italie en 1859 et 1860.

welche das 72. französische Linien-Regiment bei Solferino hatte, waren dagegen nur 3 durch blanke Waffen getroffen.

Das Spital du grand Séminaire in Genua hatte unter 1740 Verwundeten 79 (4,7 pCt.), das Spital della Neve ebendaselbst unter 343 Verwundeten 14 (4 pCt.) durch Bajonettstich Verletzte.

Im Hôpital St. Mandrier bei Toulon waren unter 1243 verwundeten Franzosen 11 (0,88 pCt.), unter 434 verwundeten Oesterreichern 12 (2,7 pCt.) durch das Bajonett verletzt.

Die übrigen Specialberichte führen die durch das Bajonett Verletzten nicht gesondert auf und können daher hier übergangen werden, erwähnt sei nur wegen des aussergewöhnlich hohen Procentsatzes der durch blanke Waffen Verwundeten, dass unter 281 bei Montebello verwundeten Oesterreichern, welche in den Spitälern zu Alessandria behandelt wurden, 54 (19,2 pCt.) durch blanke Waffen verletzt waren. Dagegen hatten die Franzosen nur 48 Wunden durch blanke Waffen unter 690 (6,9 pCt.).

Auch Demme*) giebt einen sehr hohen Procentsatz von Verwundungen durch die blanke Waffe an; er zählte unter 12 689 Verwundeten beider Armeen aus den Lazarethen von Mailand, Brescia, Turin, Vercelli und Pavia 2120 durch Säbel und Bajonett Verwundete, mithin 16,71 pCt.

Derselbe Verfasser berichtet, dass die Schlachten von Palaestro, Magenta und theilweise auch von Solferino Momente dargeboten haben, welche nur den Kämpfen der Alten an die Seite gestellt werden könnten, und dass nach eigener Angabe der Zuaven ganze Compagnien derselben ihre volle Munition aus dem Kampfe zurückgebracht hätten, ohne einen Schuss gethan zu haben, dass sie vielmehr ihr Haubajonett mit furchtbarer Gründlichkeit geführt und dass auch die Turcos keinen Pardon gegeben hätten. Aber die eigenen Angaben der Zuaven, deren Wahrheitsliebe da, wo es gilt ihre Tapferkeit ins Licht zu stellen, mehr zu bezweifeln ist, als ihre Ruhmredigkeit, dürften doch keine ganz sicheren Beweisstücke sein. Anders spricht sich der Bericht eines Augenzeugen über die wirkliche Rolle des Bajonetts bei dem viel besprochenen sogenannten Bajonett-Angriff des 3. Zuaven-Regiments bei Palaestro aus. Aus diesem Bericht, der um so vertrauenerweckender ist, weil er aus französischer Feder**) kommt, geht hervor, dass das Bajonett bei diesem Kampfe verhältnissmässig wenig zur Anwendung gekommen ist. Der Berichterstatter, der bei dem Verbinden der Verwundeten und der Bestattung der Todten

*) Demme, Militärchirurgische Studien.

**) Le spectateur militaire. Recueil de science, d'art et d'histoire militaires. 3me série 45e année.

zugegen war, behauptet, dass bei dem ersten Zusammenstoss der Zuaven mit den Oesterreichern höchstens 20, bei der Wegnahme der Brücke über den Busca-Bach höchstens 30 Verwundungen mit dem Bajonett vorgekommen seien, während die Zahl der durch Gewehrkugeln Verletzten um Vieles bedeutender war.

Gleichwohl ist aber ohne Zweifel im italienischen Kriege von 1859 das Bajonett, und zwar namentlich von französischer Seite, in weit ausgedehnterem Maasse zur Anwendung gekommen, als in irgend einem der späteren Kriege, wenn auch die Rolle desselben übertrieben worden ist. Nach den vorstehend citirten Berichten betrug die Anzahl der Bajonettwunden zwischen 0,88 und 13,1 der Gesammtzahl aller Wunden, im Mittel 4 pCt. (231 von 4762).

Ueber die preussischen Verluste im Kriege von 1864 verdanken wir Loeffler*) sehr genaue Angaben. Es ist nicht nur bei jedem einzelnen verwundeten, sondern auch bei den gefallenen Preussen die Verletzung festgestellt worden. Nur bei 33 Gefallenen war der Sitz der tödtlichen Wunde nicht bekannt, doch stand es fest, dass sie sämmtlich Schussverletzungen erlegen waren. Unter 422 vor dem Feinde gebliebenen Preussen waren 420 (99,5 pCt.) durch Schusswaffen und je 1 (0,23 pCt.) durch Bajonettstich und Säbelhieb getödtet. Relativ grösser, aber auch nicht erheblich, war die Anzahl der durch das Bajonett Verwundeten; unter 2021 verwundeten Preussen waren deren 26 (1,28 pCt.). Unter 1203 verwundet in preussische Hände gefallenen Dänen waren 8 (0,66 pCt.) durch das Bajonett verletzt. Nach einer Berechnung im preussischen Militärwochenblatt von 1868 hatten die Dänen 1864 durch Artilleriegeschosse 10 pCt., durch das Langblei 84 pCt., durch blanke Waffen und die Feuerwaffen der Reiter 4 pCt., durch nicht nachweisbare Ursachen 2 pCt. ihres Gesammtverlustes erlitten.

Ueber die im nordamerikanischen Secessionskriege vorgekommenen Wunden giebt das grosse Werk von Barnes und Otis**) Auskunft. Die Tabelle auf S. XXV der Einleitung des chirurgischen Theiles dieses Werkes führt aus der ganzen Zeit des Krieges 235 585 Fälle von Schusswunden, 22 749 von Hieb- und Schnittwunden und 5784 von Stichwunden auf. Es verhalten sich demnach die letzteren zu der Gesammtzahl dieser Kriegsverletzungen (264 118) ungefähr wie 2:100 und zu den Schusswunden wie 2,4:100, während von je 100 Verwundungen 10,7 durch blanke

*) Loeffler, Generalbericht über den Gesundheitsdienst im Feldzuge gegen Dänemark.

**) Barnes und Otis, The medical and surgical history of the war of the rebellion 1861—1865.

Waffen überhaupt hervorgebracht waren. (Cfr. hierzu die Anmerkung S. 382.)

Für unsern Zweck ist aber die Tabelle in Circular 6*) S. 6 besser verwendbar, welche unter 82 791 Kriegsverwundungen im engeren Sinne aus den ersten drei Jahren des Krieges 143 Bajonettwunden neben 106 Säbelwunden und 82 538 Schusswunden zusammenstellt. Es bildete somit die Anzahl der Bajonettwunden 0,17 pCt. der Gesammtzahl.

Im General-Hospital Point Lookout war nach v. Hausowitz**) im Jahre 1862 von 2000 Verwundeten nur 1 (0,05pCt.) durch das Bajonett verletzt.

Auch im Feldzuge von 1866 war die Anzahl der Bajonettwunden eine sehr geringe. Von 13 202 Verwundungen im preussischen Heere, bei denen die verletzende Waffe bekannt ist, betrugen die Verwundungen durch Gewehrschüsse 10 426 (79 pCt.), die durch Granaten 2061 (ca. 16 pCt.), durch Säbel und Lanze 657 (5 pCt.), durch Bajonett 58 (ca. 0,4 pCt.).***)

Ueber die feindlichen Verluste finden wir Angaben bei v. Plönnies und Weygand†), nach welchen die Verletzungen durch preussische Waffen etwa in folgenden Procentsätzen stattgefunden haben:

	in Oesterreich	in Süddeutschland
durch Artillerie	3 pCt.	5 pCt.
durch Langblei	90 pCt.	90 pCt.
durch blanke Waffen	4 pCt.	3 pCt.
nicht nachweisbar	3 pCt.	2 pCt.

Stromeyer††) sah unter 1092 Verwundeten aus der Schlacht bei Langensalza nur 10 Stichwunden, 0,9 pCt.

Beck†††) giebt an, dass Stichwunden durch Säbel und Bajonett sehr selten waren. Er sah im Ganzen nur 3 Bajonettwunden und Fischer*†) unter den Verwundeten in Süddeutschland kaum ein halbes Dutzend Bajonettstiche.

Nach Maas**†) war unter 212 Verwundeten aus den Gefechten bei Nachod, Skalitz und Schweinschädel kein Fall von Bajonettverletzung,

*) War department. Surgeon general's office. Circular No. 6.

**) v. Hausowitz, Das Militär-Sanitätswesen der Vereinigten Staaten von Nordamerika.

***) Militär-Wochenblatt pro 1867 Sp. 244.

†) v. Plönnies und Weygand, Die deutsche Gewehrfrage.

††) Stromeyer, Erfahrungen über Schusswunden im Jahre 1866.

†††) Beck, Kriegschirurgische Erfahrungen während des Feldzuges 1866 in Süddeutschland.

*†) Fischer, Militärärztliche Skizzen aus Süddeutschland und Böhmen.

**†) Maas, Kriegschirurgische Beiträge aus dem Jahre 1866.

dagegen 5 von Lanzenstichen. Unter 736 Verwundeten vom böhmischen Kriegsschauplatze, über welche Schanenburg*) berichtet, war keiner durch das Bajonett verletzt.

Reichliches statistisches Material liegt über die Verwundungen im deutsch-französischen Kriege von 1870/71 vor. Freilich ist das grosse und werthvolle Werk von Engel über die Verluste des deutschen Heeres in jenem ruhmreichen Kriege für unseren Zweck nicht verwendbar, da es die Verwundungen nicht nach den verletzenden Waffen trennt, sondern sie alle nur summarisch aufführt. Aber dafür finden wir Ersatz in dem bereits citirten statistischen Werke von G. Fischer. Es betrug hiernach der gesammte Verlust an Todten und Verwundeten im preussischen Heere und den norddeutschen Contingenten mit Ausnahme Sachsens 88 877 und zwar 4668 Offiziere und 84 209 Unteroffiziere und Mannschaften. Specielle Angaben über Art und Sitz der Verletzung und meistens auch über die Art der verletzenden Waffe liegen vor bei 3948 Offizieren (84,6 pCt.) und bei 61 212 Mannschaften (72,7 pCt.). Von dieser Zahl sind aber in Abzug zu bringen 29 Offiziere und 234 Mann, welche nicht vor dem Feinde sondern durch Unglücksfälle verschiedener Art verwundet oder getödtet wurden. Es bleiben mithin noch 3919 Offiziere und 60 978 Mannschaften, zusammen 64 897 durch Kriegswaffen Getödtete und Verwundete.

Von diesen waren getroffen durch:

Gewehrkugeln	56062	oder	86,4 pCt.	
Artilleriegeschosse	5084	-	7,8 pCt.	
Säbelhiebe und Kolbenschläge	218	-	0,3 pCt.	1,2 pCt.
Bajonett- und Lanzenstiche	595	-	0,9 pCt.	

Ohne Angabe der Waffe 2938.

Interessant ist der Vergleich der einzelnen Waffengattungen in Bezug auf die bei denselben zur Beobachtung gekommenen Verwundungen durch Bajonett und Lanze. Es hatte:

die Infanterie	unter	57943	Todten	und	Verwundeten	deren	336	(0,6 pCt.)
- Cavallerie	-	2236	-	-	-	-	252	(11,3 pCt.)
- Artillerie	-	4266	-	-	-	-	2	
- Pioniere	-	317	-	-	-	-	5	(1,6 pCt.).

Darans erhellt, dass die Cavallerie in besonders hohem Grade diesen Verletzungen (wie überhaupt denen durch blanke Waffen) ausgesetzt ist, während sie bei der Infanterie in verschwindender Zahl und bei der Artillerie so gut wie gar nicht vorkommen. Nach einer Zusammenstellung

*) Schauenburg, Erinnerungen aus dem preussischen Kriegslazareth-Leben von 1866.

von 43 deutschen Verlustlisten über die Schlacht bei Gravelotte kamen von 7270 Verwundeten auf Infanteriegeschosse 6830 (94 pCt.), auf Artilleriegeschosse 364 (5 pCt.), auf blanke Waffen 70 (0,9 pCt.), auf Mitrailleusenkugeln 6. (v. Plönnies und Weygand l. c.)

Die Franzosen hatten nach derselben Quelle im Kriege 1870/71 von ihrem Gesammtverluste erlitten:

durch Handfeuerwaffen	70 pCt.
durch Artilleriegeschosse	25 pCt.
anderweitig	5 pCt.

Das Werk von Chenu*) über diesen Krieg enthält leider keine tabellarischen Zusammenstellungen über die Verwundungen, wie die Werke desselben Verfassers über den Krimkrieg und den Feldzug von 1859. Aber die Beobachtung, dass die durch blanke Waffen erzeugten Verletzungen nur einen sehr kleinen Bruchtheil der Gesammtzahl ausmachten, hat auch er gemacht. Er sagt S. 269 des 1. Theils: „De nouveaux progrès dans l'art de detruire les hommes, c'est à dire dans la fabrication des pièces d'artillerie et des gros projectiles, une tactique nouvelle, scrupuleusement suivie par les Allemands, ont considérablement diminué le nombre des blessures par armes portatives et augmenté d'autant plus le nombre des blessures par gros projectiles à longue portée. Le vrai courage, l'abordage à la baïonnette, les combats corps à corps ne sont plus guère possibles, nous avons été écrasés le plus souvent à une lieue de distance par un ennemi invisible . . . . . Aussi comptons nous un très petit nombre de blessures par armes blanches, et beaucoup moins de blessures par balles, que dans les guerres précédentes."

Ohne dem Raisonnement des Verfassers, aus dem der gekränkte Stolz des Franzosen spricht, in allen Theilen beizupflichten begnügen wir uns zu constatiren, dass auch bei den Franzosen die durch blanke Waffen erzeugten Verwundungen in sehr geringer Zahl vorgekommen sind. Die Erklärung dieser Thatsache findet der Verfasser ganz richtig in den grossen Veränderungen, welche die Einführung der besseren Feuerwaffen auf die Kampfweise ausgeübt hat. Wenn er so grosses Gewicht auf die durch das preussische Artilleriefeuer hervorgebrachten Verletzungen legt, so ist dies wohl zum Theil darin begründet, dass er es mit der französischen Eigenliebe nicht vereinigen konnte, der Tapferkeit des Gegners den Sieg desselben zuzuschreiben, andererseits aber auch in der Thatsache,

*) Chenu, Aperçu historique, statistique et clinique sur le service des ambulances et des hôpitaux de la société française de secour aux blessés des armées de terre et de mer pendant la guerre de 1870/71.

dass eine Armee relativ immer mehr von der Waffe zu leiden hat, in deren Construktion und Anwendung sie vom Gegner übertroffen wird, wie es denn auch in der That mit den Franzosen 1870/71 der Fall war, wo diese nach v. Plönnies und Weygand 25pCt. ihres Gesammtverlustes durch Artilleriefeuer erlitten, während bei den Preussen etc. nach Fischer nur 7,8 pCt. auf Artillerieprojectile, dagegen ein erheblich höherer Procentsatz als bei den Franzosen auf Handfeuerwaffen kamen, in denen die Franzosen überlegen waren. Im Krimkriege, in dem freilich der Belagerungskrieg mit seiner vorzugsweisen Verwendung der Artillerie noch weit mehr in den Vordergrund trat, als im Kriege 1870/71, hatte die französische Armee durch Gewehrkugeln einen Verlust von 13 876, durch Artilleriegeschosse einen solchen von 12117 Mann; unter 100 Schussverletzungen waren mithin 53,4 durch Kleingewehrfeuer, 46,6 durch Artilleriefeuer hervorgebracht, ein Verhältniss zu Gunsten der Artillerie, das bei den französischen Verwundeten von 1870/71 doch bei weitem nicht erreicht wurde.

Die Berichte einzelner Aerzte und Lazarethe über die im Kriege 1870/71 in ihre Behandlung gekommenen Verwundeten können wir füglich übergehen; es genügt zu constatiren, dass die Bajonettwunden nur selten 1 pCt., meistens aber weit weniger betrugen. Nur die Aeusserungen einiger französischer und eines englischen Berichterstatters seien erwähnt.

Gordon*) hebt unter den Eigenthümlichkeiten der von ihm beobachteten Verwundungen im Vergleich mit denen früherer Kriege hervor: „l'absence des blessures par le sabre ou la baïonnette.“

Auch Grellois**) weiss über Verletzungen mit der blanken Waffe wenig zu berichten. Er sagt: „Nous ne parlerons guère que pour memoire des blessures par armes blanches. Il y a eu peu d'engagements corps à corps et ces blessures ont été rares . . . . . . en un mot rien ne m'a été signalé par les médecins traitants au sujet de ces blessures; je n'ai par moi même rien vu, qui puisse appeler et fixer l'attention.“

Als Curiosum sei noch erwähnt der Bericht der DDr. Goujon und Felizet, welche während der Cernirung von Metz in einem grossen Hospital dieser Stadt, dem am Polygon, als Chefärzte fungirten. Dieser sehr oberflächlich geschriebene Bericht enthält folgende Probe nationaler Eitelkeit und Ueberhebung: „Die blanke Waffe, so furchtbar in den Händen unserer Soldaten, ist es weit weniger in denen der Preussen.

*) Gordon, Le siége de Paris au point de vue de l'hygiène et de la chirurgie, traduit de l'anglais par Decaisne.

**) Grellois, Histoire médicale du blocus de Metz.

Man überzengt sich von dieser Thatsache sehr leicht durch die Prüfung der kleinen Zahl von Verwnndungen, die nnseren Soldaten durch das Bajonett und den preussischen Säbel beigebracht sind. Das Bajonett ist übrigens nicht die Waffe der Prenssen, und die schnelle Auflösnng ihrer Ordnung vor einer französischen Attaque interessirt ebenso sehr den Arzt als den Soldaten. Die Italiener, die Oesterreicher bedienen sich besser des Bajonetts, sie erwarten die Attaque stehenden Fusses, und wenn nach einem oder mehreren Stürmen die ersten Reihen erschüttert sind, dann flieht die zersprengte Trnppe. Die Erfahrungen der Aerzte aus dem italienischen Feldzuge und besonders des ausgezeichneten Dr. Isnard, der mit der Leitnng der Lazarethe in Brescia beauftragt war, haben bewiesen, dass ein starker Bruchtheil der Bajonettwnnden im Rücken sitzt und während der Flucht entstanden ist. Die Preussen, oft zu sehr zusammengedrängt, um alle Waffen zur Anwendung zu bringen, setzen wenig Widerstand entgegen. Bei Metz sind sie jedesmal, wenn unsere Infanterie Mann gegen Mann mit ihnen focht, vernichtet, und wir übertreiben nicht, da der eine von uns in der Schlacht von Ste. Barbe am 31. August mehrere Bajonettattaquen mit angesehen hat. Mit dem Bajonett, sagten nnsere Soldaten, dringt man ein wie in Butter. Der Vergleich ist sehr genau, denn die Prenssen leisten einen bemerkenswerth trägen Widerstand, sie gehen leicht zurück."*) Zur Charakteristik dieses Berichtes sei noch erwähnt, dass für die grosse Zahl der dnrch Kngeln in die Beine getroffenen Franzosen die Erklärung gegeben wird, dass die Preussen, nm zn schiessen, ihr Gewehr nicht an die Schulter setzen, sie halten dasselbe vielmehr in der Höhe der Hüfte.

Hier also wird nicht die Furchtbarkeit des Bajonetts im Allgemeinen behauptet, sondern nnr die des Bajonetts in den Händen der Franzosen, eine Einschränkung, die das Ganze in einem eigenthümlichen Lichte erscheinen lässt. Die mangelhafte oder vielmehr fehlende Beweisführung hat Rupprecht**) ans Licht gezogen; es war bei den Franzosen ein Dogma geworden, dass sie im Kampfe mit der blanken Waffe und speciell im Bajonettkampfe unüberwindlich und allen anderen Armeen überlegen seien, ein Dogma, das von oben her unterstützt wnrde und das so in Fleisch und Blut des Franzosen übergegangen war, dass es fast als Mangel an Patriotismus galt, nicht daran zu glauben.

*) Referat in der allgemeinen militärärztlichen Zeitung. XII. Jahrgang. 1871.

**) Rupprecht, Militärärztliche Erfahrungen während des deutsch-französischen Krieges im Jahre 1870/71.

Aus dem letzten Kriege im Orient berichtet Sokolow,*) dass in Serbien und Montenegro von 412 Verwundeten nur 4 durch blanke Waffen verletzt waren. Köcher**) erwähnt, dass unter 941 Verwundeten, die das 9. russische Corps bei der Einnahme von Nicopol hatte, verwundet waren:

durch Handfeuerwaffen 863 (92,75 pCt.),
durch Artilleriegeschosse 66 (7 pCt.),
durch blanke Waffen 12 (1,25pCt.);

von 1642 Verwundungen aus dem Gefecht bei Plewna am 7. und 8. Juli 1877:

durch Handfeuerwaffen 1543 (94 pCt.),
durch Artilleriegeschosse 82 (5 pCt.),
durch blanke Waffen 17 (1 pCt.);

von 3646 Verwundeten aus der Schlacht bei Plewna am 18. Juli 1877:

durch Handfeuerwaffen 3504 (96 pCt.),
durch Artilleriegeschosse 109 (3 pCt.),
durch blanke Waffen 33 (1 pCt.).

Bei der Occupation Bosniens und der Herzegowina***) hatte die österreichische Armee an Gefallenen, Verwundeten und Vermissten einen Gesammtverlust von 5185 Mann. Es liegen jedoch nur bei 3403 Verwundeten Angaben über die Art der Verletzung vor und zwar waren verwundet:

durch Gewehrprojectile 3361 = 98,78 pCt.,
durch Artilleriegeschosse 5 = 0,14 pCt.,
durch Stichwaffen 12 = 0,35 pCt.,
durch Hiebwaffen 18 = 0,52 pCt.,
in anderer Art 7 = 0,21 pCt.

Stellen wir nun die Resultate unserer Betrachtungen zusammen, so finden wir, dass die durch blanke Waffen erzeugten Wunden in folgenden Procentsätzen zu der Gesammtzahl der Verwundungen gestanden haben:

Kriegsjahr	Berichterstatter	Kriegführende Macht	pCt. der Gesammt-Verwundungen
1854—56	Chenu	Franzosen	3,05
-	Richter	Engländer	1,59
1859	Chenu	Franzosen	3,64

*) Sokolow, Kriegschirurgische Erfahrungen während der Feldzüge in Serbien 1876 und Montenegro 1877. Referat in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift IX.

**) Köcher, Das Sanitätswesen bei Plewna.

***) Die Verluste der im Jahre 1878 mobilisirten k. k. Truppen etc. Referat in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift VIII.

Kriegsjahr	Berichterstatter	Kriegführende Macht	pCt. der Gesammt-Verwundungen
1859	Chenu	Franzosen bei Montebello	6,9
-	-	Oesterreicher b. Montebello	19,2
1861—65	Barnes und Otis	Amerikanische Union	10,7
1864	Loeffler	Preussen	1,9
-	Militär-Wochenblatt	Dänen	4,0
1866	-	Preussen	5,4
-	v. Plönnies u. Weygand	Oesterreicher	4,0
-	-	Süddeutsche	3,0
1870/71	G. Fischer	Norddeutsche	1,2
1876/77	Sokolow	Serben und Montenegriner	4,0
1877	Köcher	Russen bei Nicopol	1,25
1877	-	Russen in den Schlachten bei Plewna	1,0

Auf je 100 Kriegsverletzungen kamen Bajonett- oder doch Stichwunden:

Kriegsjahr	Berichterstatter	Kriegführende Macht, resp. Ambulanz, in der die Verwundeten aufgenommen waren	pCt.
1854—56	Chenu	Engländer (2540 Verwundete)	0,87
1859	-	Ambulance du quartier général de la garde impériale	4,6
-	Périer bei Chenu	Ambulanzen des 2. französischen Armee-Corps	6,5
-	-	bei Magenta	11,3
-	Chenu	Oesterreicher in Magenta	4,0
-	Périer bei Chenu	Ambulanz des 2. französischen Corps bei Solferino	13,1
-	Chenu	15. franz. Linien-Regiment	3,0
-	-	Spital in Genua	4,7
-	-	Franzosen in Toulon	0,88
-	-	Oesterreicher in Toulon	2,7
1864	Loeffler	Preussische Gefallene	0,23
-	-	Preussische Verwundete	1,28
-	-	Dänen in preuss. Lazarethen	0,66
1861—66	Barnes und Otis	Amerikanische Union Stichwunden im Allgemeinen	2,0
1861—64	Circular 6	Amerikanische Union Bajonettwunden	0,17
1866	Militär-Wochenblatt	Preussen	0,4
-	Stromeyer	Verwundete in Langensalza	0,9
1870/71	G. Fischer	Norddeutsche	0.9
-	H. Fischer	Lazarethe bei Saarbrücken	0,8

Kriegs-jahr	Berichterstatter	Kriegführende Macht, resp. Ambulanz, in der die Verwundeten aufgenommen waren	pCt.
1870/71	Socin	Lazareth in Karlsruhe	0,31
-	Schüller	Lazarethe in Hannover	1,7
-	Schinzinger	Reservelazareth in Schwetzingen	0,43
-	Rupprecht	Bayerisches Aufnahms-Feldspital No. VIII	0,83
1878	Amtliche Verlustliste	Oesterreicher in Bosnien	0,35

Es geht aus diesen Zahlen mit unumstösslicher Gewissheit hervor, dass die blanke Waffe und speciell das Bajonett in den Kriegen der Neuzeit eine sehr untergeordnete Rolle spielt,*) dass die Zahl der dadurch hervorgebrachten Verletzungen eine sehr geringe ist und im Vergleich zu den Schusswunden numerisch kaum in Betracht kommt. Erwägen wir ferner, dass durch die früheren permanent auf dem Gewehre getragenen Bajonette der Infanterie auch im Frieden durch Unvorsichtigkeit, oder noch häufiger durch Fall in das Bajonett des Vorder- oder Nebenmannes beim Hinabsteigen von Anhöhen, beim Hinabspringen in Gräben etc. gar nicht selten Bajonettverletzungen vorkamen, so werden wir nicht irren, wenn wir von der Anzahl der in den Kriegen vorgekommenen Bajonettwunden einen erheblichen Bruchtheil auf solche Veranlassung schieben, denn wo wäre die Gelegenheit dazu günstiger als gerade im Getümmel der Schlacht, zumal auf coupirtem Terrain? Loeffler (l. c.) hebt geradezu hervor, dass von den 26, sämmtlich im Gefecht durch das Bajonett verwundeten Preussen festgestelltermaassen die meisten vom Bajonett des Nebenmannes durch Unvorsichtigkeit oder beim Fallen verletzt waren. Stahmann**) berichtet, dass die im Feldzuge 1866 durch das Bajonett verwundeten 2 Mann des 1. Bataillons 72. Regiments beide nicht vor dem Feinde, sondern infolge Hinfallens der Hintermänner verletzt waren. Auch unter den 3 Bajonettwunden, über welche Beck (l. c.) berichtet, war die eine durch Unvorsichtigkeit herbeigeführt.

Im nordamerikanischen Kriege war etwa $^1/_3$ der vorgekommenen Bajonettwunden durch die eigenen Truppen, namentlich bei Widersetzlichkeit gegen Wachen und Patrouillen, entstanden.***)

*) Nur der italienische Krieg von 1859 macht eine Ausnahme und werden wir weiter unten hierauf zurückkommen. (S. 387.)

**) Stahmann, Militärärztliche Fragmente und Reminiscenzen aus dem österreichisch-preussischen Kriege von 1866.

***) Circular 6.

Wird hierdnrch die Zahl der vor dem Feinde erlittenen Bajonettwunden noch verkleinert, so bleibt nns noch ein Punkt zu erörtern, durch den sie vergrössert wird, und dieser Punkt leitet nns zngleich auf die zweite Frage, die wir zu beantworten haben, die Frage nach der Schwere der Bajonettverletzungen. Es betrifft dieser Punkt die Anzahl der vor dem Feinde durch Bajonettstich Gebliebenen. Von vielen Schriftstellern wird geradezn hervorgehoben, dass nur deshalb die Zahl der in ärztliche Behandlnng gekommenen Bajonettwnnden so gering sei, weil eine sehr erhebliche Zahl oder gar die meisten dieser Verletzungen sofort tödtlich wurden. So sagt Demme (l. c.) von den Verwundeten des Feldzuges 1859: „Die weitaus grösste Mehrzahl der von Säbel nnd Bajonett Verwundeten gelangte nicht mehr in die Behandlnng der Militärärzte, mit penetrirenden Bauch- und Brnst-, seltener mit Hals- und Kopfwunden deckten die meisten von ihnen das Schlachtfeld; andere, noch lebend weggetragen, endeten bald in den Ambnlanzen. Nur ein verhältnissmässig kleiner Theil von Verwnndungen durch blanke Waffen gelangte in die Lazarethe, nnd die meisten von diesen betrafen die Extremitäten.“

Nendörfer*) berichtet gleichfalls ans dem italienischen Kriege von 1859, dass die Mehrzahl der durch blanke Waffen Verwnndeten als Bedeckung des Schlachtfeldes liegen bleibe nnd selten zur ärztlichen Behandlung gelange. „Hieb- nnd Stichwunden,“ sagt er, „kommen begreiflicherweise nnr im Handgemenge vor, wenn die Truppen sich so nahe kommen, dass Mann gegen Mann kämpft. In solchen Fällen wird von beiden Seiten mit grosser Erbitterung gekämpft, das Bajonett wird bei solchem Kampfe selten gegen die Extremitäten, sondern gegen Brnst und Bauch gerichtet. Die Feinde bringen sich gegenseitig vielfach tief penetrirende, sehr wichtige Lebensorgane verletzende Stichwnnden bei.“ (Anmerkung. In dem 1867 erschienenen Anhang znm 1. Theil des citirten Werkes erklärt Nendörfer, wahrscheinlich auf Grund seiner Erfahrungen von 1866, die auffallende Thatsache, dass es so wenig Bajonettstichwunden zu beobachten nnd zu behandeln giebt, während doch so viel vom Bajonettangriff gesprochen und derselbe auch wirklich oft ausgeführt werde, dadurch, dass er dem Bajonett bei diesen Angriffen eine ganz untergeordnete Rolle zuschreibt. Der Gegner werde nicht durch das Bajonett, sondern durch Massendruck vernichtet, er werde buchstäblich erdrückt. Als Beweis für diese Ansicht führt er das Unglück in Paris vom 15. Augnst 1866 an, bei welchem grosse Volksmassen auf einer Seinebrücke zusammenstiessen und hier.

*) Neudörfer, Handbuch der Kriegschirurgie.

wo infolge des Nachdringens von hinten ein Ausweichen nicht möglich war, nicht nur zahlreiche Menschen getödtet und verwundet, sondern selbst ganze Stücke Steine aus der Brücke weggebrochen wurden. In den Kriegen der neueren Zeit dürfte es aber schwerlich vorkommen, dass so dicht gedrängte, compacte Infanteriemassen aufeinanderstossen.)

Biefel*) sagt: „Bajonettstiche kamen nur in leichten Fällen zur Beobachtung, da die schwereren meist auf dem Schlachtfelde blieben", und Quesnoy**) erwähnt, dass in der Schlacht bei Inkerman die Russen durch das Bajonett die grössten Verluste erlitten hatten. Ueberall, wo mit dieser Waffe angegriffen worden sei, sei der Boden buchstäblich mit Leichen bedeckt gewesen. Unter den durch Bajonett Verwundeten scheint dagegen in jener Schlacht die Mehrzahl leicht verwundet gewesen zu sein, denn nachdem Quesnoy von den schweren Verletzungen durch Artilleriegeschosse gesprochen hat, fügt er hinzu: „aber es gab auch viele leichte Verwundungen durch das Bajonett." Auch H. Fischer (l. c.) spricht sich dahin aus, dass die bei den Bajonettangriffen erzeugten Wunden wohl zumeist auf der Stelle tödtlich oder so geringfügig waren, dass die Soldaten deshalb das Lazareth nicht aufsuchten. An anderer Stelle***) sagt derselbe Verfasser: „Die Stichwunden durch Bajonett, Lanze und Säbel, die man im Lazareth zu sehen bekommt, sind meist von geringer Bedeutung. Ob viele derartige Verletzungen zum Tode auf dem Schlachtfelde führten, darüber fehlen zur Zeit noch genaue Aufnahmen."

Solche genaue Aufnahmen aber sind jetzt wenigstens über die preussischen Gefallenen von 1864 und über den grössten Theil der norddeutschen Gefallenen von 1870/71 vorhanden, und diese Aufnahmen sprechen nicht dafür, dass das Bajonett oder überhaupt die blanke Waffe ein wesentliches Contingent zu der Ernte des Todes auf den Schlachtfeldern stellt. Denn unter 422 gefallenen Preussen waren 1864 nach Loeffler nur 2 (0,47 pCt.) durch blanke Waffen und zwar je 1 (0,23 pCt.) durch das Bajonett und den Säbel getödtet, während die enorme Mehrheit von 420 den Schusswaffen erlegen war.

Eine auffallende Uebereinstimmung hiermit zeigt der Procentsatz, der nach G. Fischer unter 7735 im Feldzuge gegen Frankreich Gefallenen der norddeutschen Bundescontingente auf Bajonett- und Lanzenstiche kommt. Es waren deren 18, also wiederum 0,23 pCt. Es verhielten sich die

*) Biefel, Im Reservelazareth. Kriegschirurgische Aphorismen von 1866.

**) Quesnoy, Souvenirs historiques, militaires et médicaux de l'armée d'Orient.

***) H. Fischer, Verletzungen durch Kriegswaffen in Billroth u. Pitha, Handbuch der Chirurgie und Handbuch der Kriegschirurgie.

durch Bajonettstiche Getödteten zu der Gesammtzahl der durch diese Waffe Verwundeten und Getödteten

im Kriege 1864 wie 1 : 27 = 3,70 : 100.
im Kriege 1870/71 wie 18 : 595 = 3,02 : 100.

Dagegen waren von je 100 überhaupt Verwundeten und Getödteten sofort getödtet:

im Kriege 1864 : 17,27
im Kriege 1870/71 : 11,91.

Das sind Zahlen, welche die behauptete absolute und sofortige Tödtlichkeit sehr vieler oder gar der meisten Bajonettwunden nicht bestätigen, vielmehr erscheinen dieselben weit weniger gefährlich als es die sämmtlichen durch Kriegswaffen erzeugten Verwundungen im Durchschnitt sind.

Dass die Anzahl der durch das Bajonett dem sofortigen Tode Geopferten unter Umständen viel grösser sein kann, als in den Feldzügen von 1864 und 1870/71, unterliegt keinem Zweifel, und sicherlich ist dies im Kriege 1859 der Fall gewesen, wo ja auch die Anzahl der durch blanke Waffen Verwundeten eine ausserordentlich grosse war. Zum Theil findet dies seine Erklärung darin, dass der Feldzug von 1859 in grösseren Schlachten im offenen Felde sich abspielte, während der von 1864 zu einem sehr erheblichen Theile Belagerungskrieg war und keine grossen Feldschlachten hatte, und auch im Feldzuge 1870/71 der Belagerungskrieg neben den grossen Feldschlachten eine hervorragende Stelle einnahm, namentlich aber darin, dass 1859 beide Gegner noch mit Vorderladern bewaffnet waren, die, wenn auch von grosser Schussweite und Trefffähigkeit, doch eine erhebliche Zeit für das Laden beanspruchten, ein langsameres Schiessen bedingten und dadurch, wie in den älteren Kriegen, dazu antrieben, mit dem Bajonett, im Kampfe Mann gegen Mann, die Entscheidung rascher zu suchen. Ob aber das Verhältniss der sofort tödtlichen Bajonettverletzungen zu den nicht tödtlichen und der Gesammtzahl sich in diesem Kriege wesentlich anders gestaltet habe, als in den Kriegen von 1864 und 1870/71, das dürfte mindestens zweifelhaft sein, Beweise dafür liegen jedenfalls nicht vor. (Cfr. die Notiz aus dem Spectateur militaire S. 24 a.)

In den Schlachten bei Plewna, für welche Köcher (l. c.) den auf die blanke Waffe entfallenden Antheil der Verwundeten auf 1 pCt. berechnet, dürfte der Procentsatz der Verletzungen durch blanke Waffen und namentlich durch das Bajonett bei den russischen Todten, die die blutgetränkte Erde deckten und deren Zahl eine ausserordentlich grosse war — am 18. Juli sogar etwas grösser, als die der Verwundeten —

grösser gewesen sein, als bei den Verwundeten, die in die russischen Spitäler aufgenommen wurden. Denn die türkischen Sieger schonten in fanatischer Erbitterung die zahlreichen in ihre Hände gefallenen Feinde nicht, sondern verstümmelten und tödteten sie.

Die Beantwortung der Frage nach der Schwere der durch das Bajonett verursachten Verletzungen würde durch eine umfangreiche Casuistik wesentlich gestützt werden, eine Casuistik, welche eine grössere Anzahl von Fällen der Verletzung einer jeden, wenigstens der wichtigeren Gegenden des Körpers umfasste und dabei nicht nur über die verletzten Organe, etwaige Complicationen, Verlauf und Ausgang der Verwundung, sondern auch über Alter und Constitution des Verletzten und über die Art des zur Verwendung gekommenen Instruments Auskunft gäbe, denn offenbar kann es nicht als gleichgültig betrachtet werden, ob die verletzende Waffe das dreiseitige stumpfkantige Bajonett der früher gebräuchlichen Art oder ein Haubajonett war; ersteres wird eine Stichwunde erzeugen, bei der eine mehr oder weniger erhebliche Quetschung der verletzten Theile nicht ausbleiben kann, während die durch das letztere erzeugten Verletzungen neben dem Charakter der Stichwunden mehr oder weniger auch den der Schnittwunden tragen werden.

Die Beschaffung einer solchen Casuistik begegnet aber grossen Schwierigkeiten. Es haben freilich die zahlreichen Kriege der letzten 30—35 Jahre innerhalb und ausserhalb Europas eine so umfangreiche kriegschirurgische Literatur hervorgebracht, dass man glauben sollte, es werde nicht schwer sein eine grössere Anzahl von solchen Verwundungen zu sammeln. Aber einerseits sind ja infolge des auch für den Entscheidungskampf in den Vordergrund getretenen Gebrauches der besseren Handfeuerwaffen die Schussverletzungen in ganz überwiegender Zahl zur Beobachtung gekommen und andererseits haben gerade diese letzteren Wunden und namentlich die Schussfracturen in hervorragendem Grade das Interesse der Aerzte in Anspruch genommen, theils weil sie, wie dies von vielen Beobachtern angegeben wird, schwerer waren, theils, und dies dürfte neben der überwältigenden Mehrzahl der Schussverletzungen der wesentlichste Grund sein, weil gerade durch sie am häufigsten operative Thätigkeit herausgefordert und Gelegenheit geboten worden ist, neuere Operations- und Verbandmethoden in grösserem Maasse anzuwenden und zu erproben. Die Casuistik der Schussverletzungen ist infolge dessen eine überreiche und tritt daneben die der durch blanke Waffen erzeugten Verwundungen sehr in den Hintergrund, und sind zudem in Bezug auf mehrere der oben beregten Fragen, namentlich auch in Bezug auf die Art der verletzenden

Waffe, keine oder nur sehr dürftige Angaben gemacht worden, so dass die Verwendbarkeit der Fälle für unseren Zweck sehr beschränkt wird.

Um die Casuistik möglichst vermehren zu können, habe ich mich mit Genehmigung des Herrn Corps-Generalarztes IX. Armeecorps an sämmtliche Herren Generalärzte des deutschen Heeres gewandt, mit der Bitte, die Herren Sanitäts-Offiziere ihres Corpsbereichs zu ersuchen, mir geeignetes Material zur Verfügung stellen zu wollen. Das Resultat war, wie sich erwarten liess, kein sehr grosses, doch habe ich eine Anzahl werthvoller Mittheilungen bekommen, für welche ich den sämmtlichen Herren an dieser Stelle meinen Dank abstatte.

Wohl hätte sich die Casuistik wesentlich vermehren lassen durch Missheranziehung von Stichwunden, die durch andere Waffen und Werkzeuge erzeugt waren; aber eine solche Verallgemeinerung hätte uns zu weit von unserem Thema abgeführt und müssen wir daher die Beantwortung der Frage allein in der Statistik suchen und die Casuistik gewissermaassen als erläuternde Beispiele für die aus der Statistik gewonnenen Resultate betrachten.

Aber auch in Bezug auf die Statistik der Bajonettwunden lässt uns die kriegschirurgische Literatur meistens im Stich. In der Regel erfahren wir aber doch, dass die den Verfassern zu Gesicht gekommenen Bajonettverletzungen leichtere waren. Richter sagt in der Vorrede seines Werkes über die Chirurgie der Schussverletzungen, dass die Hieb- und Stichwunden ausserhalb der Betrachtung bleiben, da sie nichts für sich Specifisches haben. Dazu sei deren Zahl in den neueren Kriegen so klein und sie selbst bieten eine so geringe Gefährlichkeit dar, dass ihnen ein speciell kriegschirurgisches Interesse abgehe.

Auch H. Fischer erklärt in seinem Handbuche der Kriegschirurgie, dass die durch Bajonett, Lanze und Säbel erzeugten Stichwunden, die man im Lazareth zu sehen bekomme, meistens von geringer Bedeutung seien.

Ebenso äussern sich viele andere Schriftsteller.

Aus dem mehrfach citirten statistischen Werke von G. Fischer aber können wir einen statistischen Nachweis über die Bedeutung, die Gefährlichkeit der Bajonettverletzungen entnehmen. Wir haben zu diesem Zweck die Verletzungen durch Bajonett und Lanze, die auf die verschiedenen Körpertheile entfallen, aus der Tabelle A. des genannten Werkes ausgezogen und sie mit der Gesammtzahl der Verletzungen durch Kriegswaffen, welche den betreffenden Körpertheil verletzt haben, in Bezug auf sofortige Tödtlichkeit, auf leichte und schwere Verwundung und auf spätere Mortalität unter Berechnung der Procentsätze zusammengestellt. Die zahlreichen

Sitz der Verwundung	Art der Verwundung	Es sind sofort getödtet: absolute Zahl	sofort getödtet: Procente der Ges.-Zahl gleicher Verletzungen	leicht verwundet: absolute Zahl	leicht verwundet: Procente der Ges.-Zahl gleicher Verletzungen	schwer verwundet: absolute Zahl	schwer verwundet: Procente der Ges.-Zahl gleicher Verletzungen	schlechthin verwundet: absolute Zahl	schlechthin verwundet: Procente der Ges.-Zahl gleicher Verletzungen	Gesammtzahl	Später an den Wunden gestorben: absolute Zahl	Später an den Wunden gestorben: Procente der Ges.-Zahl gleicher Verletzungen
Kopf	Bajonett- u. Lanzenstiche	1	5,88	11	64,7	5	29,4	—	—	17	1	5,88
	Ueberhaupt verwundet	3421	44,65	2394	31,2	1579	20,6	267	3,48	7661	238	3,1
Gesicht excl. Augen	Bajonett- u. Lanzenstiche	—	—	23	82,1	4	14,29	1	3,57	28	—	—
	Ueberhaupt verwundet	71	2,82	1563	62,06	739	29,3	145	5,75	2518	42	1,27
Augen	Bajonett- u. Lanzenstiche	—	—	17	85,0	3	15,0	—	—	20	—	—
	Ueberhaupt verwundet	14	3,05	258	60,6	144	33,8	10	2,34	426	10	2,34
Hals	Bajonettstiche	—	—	10	52,6	8	42,1	1	5,26	19	—	—
	Ueberhaupt verwundet	230	17,30	550	41,39	485	36,42	64	4,8	1329	61	4,58
Brust	Bajonettstiche	12	20,0	21	35,0	25	41,66	2	3,33	60	3	5,0
	Ueberhaupt verwundet	2248	42,79	675	12,87	2082	39,5	237	4,6	5242	387	7,38
Rücken	Bajonettstiche	1	2,12	18	38,31	26	55,31	2	4,25	47	—	—
	Ueberhaupt verwundet	117	8,21	478	33,56	743	52,18	86	6,03	1424	113	7,93
Seite	Bajonettstiche	2	3,70	23	42,59	27	50,0	2	3,7	54	—	—
	Ueberhaupt verwundet	84	4,09	880	42,93	948	46,26	137	6,6	2049	126	6,14
Unterleib	Bajonettstiche	2	8,33	4	16,66	18	75,0	—	—	24	4	16,66
	Ueberhaupt verwundet	766	26,31	285	9,79	1727	59,32	133	4,56	2911	426	14,62
Gesäss	Bajonettstiche	—	—	2	100,0	—	—	—	—	2	—	—
	Ueberhaupt verwundet	2	0,52	228	59.5	138	36,0	15	3,91	383	19	4,9
Genitalien	Bajonettstiche	—	—	1	100,0	—	—	—	—	1	—	—
	Ueberhaupt verwundet	1	1,12	28	31,45	53	59,55	7	7,86	89	4	4,5
Schultern	Bajonettstiche	—	—	19	61.29	12	38,71	—	—	31	—	—
	Ueberhaupt verwundet	40	1,16	1459	42,3	1745	50,56	205	5,9	3449	134	3,9
Obere Extremitäten	Bajonettstiche	—	—	109	85.82	15	11,81	3	2,36	127	—	—
	Ueberhaupt verwundet	20	0,14	9923	68,05	3585	23,9	1053	7,2	14581	157	1,07
Untere Extremitäten	Bajonettstiche	—	—	96	79,33	19	15,7	6	4,96	121	—	—
	Ueberhaupt verwundet	124	0,65	9765	51,68	7729	40,9	1279	6,76	18897	783	4,14
Nerven-Erschütterung		—	—	12	63,16	4	21,0	3	15,8	19	—	—
Summa der Bajonettwunden		18	3,20	354	64,2	162	29,4	17	3,20	551	8	1,45
Summa der gesammten Verwundungen		7138	11,70	28498	46,7	21701	35,75	3641	5,9	60978	2500	4,1

Gruppen, in welche in den Tabellen von Fischer die Verwundungen je nach ihrem Sitze getheilt sind, haben wir in Bezug auf die Extremitäten und die einzelnen Theile des Gesichts zusammengezogen und kann dies gerade bei den Stichwunden dieser Theile, unter denen, wie die Tabelle ergiebt, keine tödtlich verlaufen sind, wohl unbedenklich geschehen. Die Uebersicht erstreckt sich über 60 978 gefallene oder verwundete Mannschaften, bei denen der Sitz der Wunde und die verletzende Waffe bekannt ist.

Diese Tabelle ergiebt, dass die Bajonettwunden sowohl im Allgemeinen als auch an den einzelnen Gegenden des Körpers eine geringere sofortige Mortalität hatten, als der Durchschnitt sämmtlicher Kriegsverletzungen, und ist die Differenz zu Gunsten der Bajonettwunden zum Theil eine sehr erhebliche.

In Bezug auf die Schwerverwundeten zeigen wohl bei den Verletzungen des Kopfes, Halses und Rumpfes die Bajonettverletzungen einen etwas höheren Procentsatz als der Durchschnitt sämmtlicher Verletzungen dieser Theile, doch ist zu erwägen, dass bei letzteren die sofortige Mortalität um Vieles grösser war als bei ersteren. In ihrer Gesammtheit stellen sich auch hier die Bajonettwunden günstiger, wie denn andererseits auch die Leichtverwundeten bei diesen überwiegen und 64,2 pCt. der Gesammtzahl bilden gegen 46,7 pCt. im Durchschnitt aller Kriegsverletzungen.

Aehnlich wie bei den Schwerverwundeten verhält es sich bei den nachträglich ihren Wunden Erlegenen; hier ist bei den Kopf- und Unterleibswunden die Mortalität der Bajonettverletzungen eine etwas grössere, bei allen anderen aber eine kleinere als die durchschnittliche der sämmtlichen Verletzungen des betreffenden Körpertheils. Auch die nachträgliche Gesammtmortalität der Bajonettwunden ist etwa um das Dreifache geringer als die der Kriegsverletzungen im Allgemeinen.

Gegen die aus dieser Tabelle gezogenen Schlüsse lässt sich freilich einwenden, dass die Zahl der auf die meisten der einzelnen Körpertheile fallenden Bajonettwunden doch zu klein ist, um ein Urtheil auf die Schwere derselben im Allgemeinen zu begründen; aus dem Verhältniss aber, in welchem sich die Gesammtzahl der 551 Fälle auf die verschiedenen Kategorien der Schwere nach vertheilt, kann man jedenfalls die Behauptung ableiten, dass die Bajonettwunden im Allgemeinen leichtere Verletzungen sind als die sämmtlichen Kriegsverletzungen im Durchschnitt.

Vergleichen wir nun auch die Bajonett- und Lanzenstiche hinsichtlich ihrer Schwere mit den durch Gewehr und Artillerie-Projectile, sowie den durch Säbelhiebe und Kolbenschläge hervorgebrachten Kriegsverletzungen, so ergiebt sich Folgendes: Es waren

a. unter den durch Bajonett- und Lanzenstich getödteten und verwundeten 44 Offizieren und 551 Mann, in Summa 595,

	sofort getödtet	leicht verwundet	schwer verwundet	schlechthin verwundet
	3 Offiz. 6,81 pCt. 18 Mann 3,20 -	31 Offiz. 70,45 pCt. 354 Mann 64,2 -	10 Offiz. 22,74 pCt. 162 Mann 29,4 -	— Offiziere 17 Mann 3,2 pCt.
Sa.	21 3,53 pCt.	385 64,71 pCt.	172 28,9 pCt.	17 2,85 pCt.

b. von den durch Gewehrschüsse getödteten und verwundeten 3264 Offizieren und 52 798 Mann, in Summa 56 062,

	sofort getödtet	leicht verwundet	schwer verwundet	schlechthin verwundet
	543 Offiz. 16,64 pCt. 6426 Mann 12,16 -	1398 Offiz. 42,83 pCt. 23507 Mann 44,52 -	1246 Offiz. 38,11 pCt. 19469 Mann 36,87 -	77 Offiz. 2,11 pCt. 3396 Mann 6,43 -
Sa.	6969 12,43 pCt.	24905 44,42 pCt.	20715 36,95 pCt.	3473 6,19 pCt.

c. von den durch Artilleriegeschosse getödteten und verwundeten 324 Offizieren und 4760 Mann, in Summa 5084,

	sofort getödtet	leicht verwundet	schwer verwundet	schlechthin verwundet
	48 Offiz. 14,81 pCt. 647 Mann 13,6 -	201 Offiz. 62,03 pCt. 2391 Mann 50,23 -	69 Offiz. 21,3 pCt. 1577 Mann 33,13 pCt.	6 Offiz. 1,84 pCt. 145 Mann 3,04 -
Sa.	695 13,67 pCt.	2592 50,9 pCt.	1646 32,37 pCt.	151 2,9 pCt.

d. von den durch Säbelhiebe und Kolbenschläge getödteten und verwundeten 18 Offizieren und 200 Mann, in Summa 218,

	sofort getödtet	leicht verwundet	schwer verwundet	schlechthin verwundet
	— Offiziere 6 Mann 3 pCt.	11 Offiz. 61,1 pCt. 143 Mann 71,5 -	7 Offiz. 38,9 pCt. 41 Mann 20,5 -	— Offiziere 10 Mann 5 pCt.
Sa.	6 2,75 pCt.	154 70,64 pCt.	48 22,02 pCt.	10 4,58 pCt.

Es war somit die relative Zahl der sofort Getödteten bei den Schussverletzungen sowohl durch Kleingewehr- als auch durch Artillerie-Projectile

fast um das Vierfache grösser, bei den Säbelhieben und Kolbenschlägen um ein Geringes kleiner als bei den Bajonett- und Lanzenstichen, und auch die relative Zahl der Schwerverwundeten übertraf bei den Schussverletzungen, wenn auch weniger bedeutend, diejenige bei den Bajonett- und Lanzenstichen, während sie bei den Säbelhieben und Kolbenschlägen wiederum geringer war als bei diesen.

Ziehen wir nun auch die 5972 durch Kriegswaffen verletzten Mannschaften, welche bei ihren Truppentheilen verblieben, demnach nur sehr leicht verwundet waren, in unsere Betrachtung hinein, so finden wir, dass von diesen 99 Bajonett- und Lanzenstiche erlitten hatten. Addiren wir diese Zahlen zu den Summen der in Lazarethbehandlung getretenen Verwundeten in der Tabelle S. 390, resp. zu 60 978 und zu 551, so erhalten wir eine Gesammtzahl von 66 950 Verwundeten, bei denen die verletzende Waffe bekannt ist, darunter 650 durch Bajonett- und Lanzenstiche Verwundete.

Es waren nun so leicht verletzt, dass sie der Lazarethbehandlung nicht bedurften, sondern bei ihren Truppentheilen verbleiben konnten: von 650 durch Bajonett und Lanze Verwundeten 99 = 15,23 pCt., dagegen von 66 950 überhaupt Verwundeten 5972 = 8,92 pCt. Es spricht somit auch dieser Vergleich für relativ geringere Bedeutung der Bajonettwunden.

Interessant würde es sein, die Bedeutung der Bajonettwunden für den Gesundheitszustand der davon betroffenen Individuen auch über die Heilung hinaus zu verfolgen. Es wäre dazu eine Statistik der infolge der Kriegsverletzungen Invalidisirten erforderlich, unter Angabe der Anzahl der durch dieselbe Waffe an den einzelnen Körpertheilen überhaupt Verwundeten. Eine solche Statistik besitzen wir aber nicht. Die Tabellen von Chenu über den Krimkrieg und den Feldzug von 1859 geben, abgesehen davon, dass sie die Bajonettverletzungen nicht von den durch andere blanke Waffen erzeugten trennen, nur mangelhaften Aufschluss, denn das Schicksal der Verwundeten wird nach ihrer Entlassung resp. Evacuation aus den Lazarethen nicht weiter verfolgt und aus der grossen Abgangsgruppe: „sortis guéris ou évacués“ mögen noch Viele späterhin invalide geworden oder an ihren Wunden und deren Folgen gestorben sein. Einen Anhaltspunkt für die Beurtheilung der Schwere auch der Bajonettverletzungen gewährt es aber immerhin, wenn wir aus einer Zusammenstellung der Tabellen über den Krimkrieg erfahren, dass unter den durch blanke Waffe verwundeten 818 Franzosen 78 (9,5 pCt.) starben und 18 (2,2 pCt.) invalide wurden, dagegen unter 13 876 durch Gewehrschüsse Verwundeten 3236 (23,6 pCt.) starben und 1946 (14,2 pCt.) invalide wurden.

Die schätzenswerthen Arbeiten von Berthold*) und Mossakowski**) lassen andererseits nicht erkennen, wie sich die Zahl der durch Verletzung mit einer der Kriegswaffen invalide gewordenen Mannschaften zu der Gesammtzahl der durch dieselbe Waffe an denselben Körpertheilen Verwundeten verhält, und wenn wir aus ersterer Arbeit erfahren, dass unter 1804 invalide gewordenen Verwundeten 5 (0,25 pCt.) durch Bajonettstich, 1 durch Lanzenstich, in Summa durch Stichwaffen 6 (0,33 pCt.) verletzt waren, so beweist dies bei den notorisch sehr seltenen Verletzungen durch diese Waffen nicht, dass dieselben meistens geringfügig waren. Dasselbe gilt von der Angabe von Mossakowski, nach der unter 1615 Wunden bei 1415 französischen Invaliden 9 durch blanke Waffen und zwar 5 durch Hieb, 4 durch Stich erzeugt waren. Nehmen wir aber an, dass im X. Armeecorps die Zahl der Bajonett- und Lanzenstiche zu der der sämmtlichen Kriegsverletzungen sich ebenso verhalten habe wie in der gesammten norddeutschen Armee (ausser Sachsen) 0,9 pCt., so stellen sich auch in Bezug auf Invalidisirung — sofern ein Schluss zu ziehen erlaubt ist — die Bajonett- und Lanzenstiche günstiger als die Kriegsverletzungen im Allgemeinen, da nur 0,33 pCt. der Invalidisirten auf diese Verletzungen kommen.***)

Hat uns nun die kriegschirurgische Literatur und namentlich die Statistik ergeben, dass die Bajonettwunden in den Kriegen der Neuzeit seltene Erscheinungen und dass sie im Allgemeinen leichtere Verletzungen als die Schusswunden sind, so ist damit natürlich nicht ausgeschlossen, dass sie unter Umständen sehr schwer sein können. Wir haben ja oben schon zugegeben, dass die Ansicht mancher Autoren, namentlich aus dem italienischen Kriege, viele der vor dem Feinde erlittenen Bajonettverletzungen seien sofort tödtlich, gelegentlich zutreffen kann, wenn wir auch bestreiten mussten, dass diese Ansicht erwiesen sei. Schwere

*) Berthold, Statistik der durch den Feldzug von 1870—71 invalide gewordenen Mannschaften des X. Armeecorps, in der deutschen militärärztlichen Zeitschrift I.

**) Mossakowski, Statistischer Bericht über 1415 französische Invaliden des deutsch-französischen Krieges, in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie I.

***) Erwähnt sei bei dieser Gelegenheit auch, dass nach Hannover unter 1936 dänischen Invaliden von 1864 nur ganz einzelne durch das Bajonett verwundet waren und dass nach einer privaten Mittheilung des Stabsarztes Dr. Stricker unter 193 seit dem 1. Januar 1872 bis Mitte September 1880 bei dem Landwehr-Bezirks-Commando Berlin wegen Verwundung vor dem Feinde auf Invalidität Untersuchten 2 (1,03 pCt.) durch das Bajonett verwundet waren, mithin relativ erheblich mehr als in der Zusammenstellung von Berthold, wobei aber zu berücksichtigen ist, dass die Anzahl der Invaliden überhaupt eine viel kleinere ist; übrigens war der eine der beiden Invalidisirten zugleich durch Säbelhiebe und Kolbenschläge verletzt.

Bajonettverletzungen sind ja genugsam bekannt und ist ihre Entstehung bei der Beschaffenheit der verletzenden Waffe und ihrer Verwendnng ja auch vollkommen erklärlich. Hierzn kommt, dass viele der vor dem Feinde dnrch das Bajonett Verwnndeten mehrere Bajonettstiche erhalten. So hatten unter 595 im Kriege 1870/71 durch Bajonett- und Lanzenstiche Verwundeten und Getödteten

2	Stiche	erhalten	71
3	-	-	19
4	-	-	6
5	-	-	4
6	-	-	4
7	-	-	2
8	-	-	1
11	-	-	1
mehrere	-	-	18
		Summa	126 mithin 21,17 pCt.

Von diesen 126 waren indessen nur 9 (7,13 pCt.) sofort getödtet, aber 78 (61,9 pCt.) werden als schwer verwundet bezeichnet.

Das Infanteriegewehr stimmt in den verschiedenen Heeren in Bezug auf Gewicht und Länge ziemlich überein, ersteres schwankt ohne Bajonett zwischen 4,4 und 5, mit Bajonett zwischen 5 nnd 5,5 kg; letztere ohne Bajonett zwischen 1300 und 1400, mit Bajonett zwischen 1800 nnd 1900 mm.

Für das prenssische Zündnadelgewehr stellen sich Länge und Gewicht mit resp. ohne das dreiseitige Bajonett so, dass M/41 eine Länge von 1930 resp. 1400 mm, M/62 eine Länge von 1870 resp. 1350 mm bei einem Gewicht von 5,45 resp. 5,083 und 5,166 resp. 4,883 kg hatte.

Bei dem neuen deutschen Infanteriegewehr M/71 beträgt die Länge mit resp. ohne Hanbajonett 1,82 resp. 1,35 m bei einem Gewicht von 5,2 resp. 4,5 kg.

Das französische Chassepot-Gewehr ist mit resp. ohne Yatagan 1870 resp. 1305 mm lang und wiegt 4,68 resp. 4,05 kg*).

Das früher allgemein gebrauchte Stichbajonett hatte eine Länge von 460—530 mm, es war drei- seltener vierseitig, mit seicht gefurchten Seitenflächen und stumpfen Kanten. Das Hanbajonett des deutschen Infanteriegewehrs M/71 ist von der Spitze bis zur Parirstange 470 mm lang und verbreitert sich von der Spitze aus an beiden Kanten gleichmässig, so dass es 6 cm unterhalb der Spitze seine grösste Breite von 25 mm erreicht hat; es liegt somit die Spitze in der Mitte der Breite. Die Seiten-

*) Bericht über die Handfeuerwaffen in H. v. Loebell's Jahresbericht über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen 1. Jahrgang 1874. — Der Yatagan ist übrigens bei dem neuen französischen Gewehr von 1874 (System Gras) durch ein sehr lang gespitztes Degenbajonett mit 0,522 m langer Klinge ersetzt. (Hentsch, Beschreibung des französischen Armee-Gewehrs Modell 1874 [System Gras].)

flächen sind seicht ausgehöhlt, die Schneide ist von der Spitze an 40 cm lang geschärft, der Rücken etwa 8 cm.

Das französische Haubajonett (Yatagan, baïonnette-sabre) ist 470 mm lang, dasselbe hat einen convexen, an der Spitze geschärften Rücken und die Schneide zeigt eine doppelte Krümmung. Nahe der Spitze ist sie convex, nach der Parirstange hin concav; die Breite der Klinge beträgt 25 mm, die Seitenflächen sind auch bei diesem Bajonett ausgehöhlt.

Bei dem deutschen Gewehr M/71 befindet sich der Schwerpunkt bei nicht aufgepflanztem Haubajonett fast genau unter dem Standvisir, 74 cm von der Mündung, 61 cm vom unteren Kolbenende entfernt. Ist das Bajonett aufgepflanzt, so rückt der Schwerpunkt ca. 10 cm weiter nach der Mündung hin und wird beim Bajonettkampf durch die vordere Hand des Fechtenden dicht hinter dieser Stelle unterstützt, wodurch die Führung der Spitze beim Stosse wesentlich erleichtert und gesichert wird. Die hintere Hand umfasst das Gewehr am Kolbenhalse und der aufliegende Vorderarm fixirt den Kolben. Der Fechter sucht naturgemäss seinen Gegner an einer Stelle zu treffen, wo edlere Theile verletzt werden können, um ihn ausser Gefecht zu setzen; er richtet seine mit grosser Kraft geführten Stösse daher gegen den oberen Theil der Brust und gegen den Unterleib. Die Schwere der Bajonettwunden muss vollständig abhängen von der Beschaffenheit der Waffe, von der Führung des Stosses und von der Dignität der verletzten Theile.

Das alte Infanterie-Bajonett brachte mit seinen stumpfen Kanten Stichwunden hervor, in denen die Weichtheile je nach der Tiefe des Eindringens der Waffe mehr oder weniger gequetscht und zerrissen waren. Denn da der Querschnitt des Instruments von der Spitze nach der Tülle hin stets zunimmt und die stumpfen Kanten desselben die Weichtheile nicht schneidend trennen, so werden letztere auseinandergeschoben und reissen, wenn ihre Elasticitätsgrenze überschritten wird, ein. Vermöge seines nach allen Richtungen hin geringen Querschnittes war das alte Bajonett besonders geeignet in enge Knochenöffnungen einzudringen, welche dem Haubajonett nur nach Zertrümmerung der Knochen und daher erst bei Anwendung grösserer Gewalt zugänglich waren.

Die Haubajonette sind nicht nur stechende, sondern zugleich schneidende Waffen, die sich ihren Weg durch den Körper durch mehr oder weniger scharfe Trennung der Theile und dadurch leichter bahnen. Die Klinge des deutschen Haubajonetts, die bereits 6 cm unterhalb ihrer Spitze ihre grösste Breite erreicht und von da ab eine ganz gerade Schneide hat, wird in dieser Beziehung minder zerstörend einwirken, als der den Orientalen entlehnte Yatagan der Franzosen, dessen vorn convexe, hinten

concave Schneide im Vorstossen sowohl als im Zurückziehen die sich vorlegenden Theile wie ein gebauchtes Scalpell durchschneidet. „Les courbures concentriques du tranchant“ sagt darüber Legouest,*) „comme les courbures excentriques tendent à faire son mouvement oblique; c'est d'après ces principes, depuis longtemps mis en pratique en Orient, en Égypte et dans les pays barbaresques, qu'a été construite la baïonnette-sabre, arme des plus dangereuses et qu'on peut employer aussi bien en la poussant, qu'en la retirant à soi.“

Beim Bajonettkampf ist die Schneide des Haubajonetts nach oben gerichtet und bleibt auch beim Vorstoss nach der Instruction**) in derselben Lage, so dass es in den Weichtheilen des Körpers eine vertical verlaufende, der Breite der Klinge entsprechende Wunde hervorrufen würde, deren Tiefe von der Länge des Bajonetttheiles abhängt, der in den Körper eingedrungen ist. Diese Art des Wundverlaufs wird am Halse und den Extremitäten, an denen Blutgefässe, Nerven und Muskeln der Längsachse des Körpers mehr oder weniger parallel verlaufen, der günstigere sein, es liegt aber auf der Hand, dass das Bajonett nicht immer in dieser Weise in den Körper eindringen wird. Abgesehen von anderer Haltung des Bajonetts kann ein parirender Stoss des Gegners oder ein anderes Hinderniss, etwa ein vorliegender Knochen, ein enger Intercostalraum, eine Drehung der Waffe um ihre Längsachse hervorrufen, und besonders wird dies leicht eintreten bei dem sogenannten Fangstoss, bei dem das Gewehr nicht mit beiden Händen festgehalten wird, sondern von dem hinteren Arme kräftig vorgestossen in der geöffneten vorderen Hand hingleitet. Wesentlicher aber ist es, dass das Bajonett und namentlich das Haubajonett im Inneren des Körpers nicht immer eine Wunde erzeugen wird, die seiner Gestalt genau entspricht. Bei der Länge des stechenden Instruments und der Länge der Handhabe ist es erklärlich, dass das Bajonett, und zwar um so mehr, je tiefer es in den Körper eingedrungen ist, im Inneren Verheerungen anrichten kann, die in keinem Verhältniss zu der kleinen Hautwunde stehen. Die Haut, ohnehin resistenter als die inneren Weichtheile, ist bei tiefem Eindringen des Bajonetts mit einer stumpferen Stelle desselben in Berührung und bildet bei Hebung und Senkung des Gewehres einen festen Punkt, um den der in den Körper eingedrungene Theil des Bajonetts als Radius sich bewegt. Namentlich beim Herausziehen des Bajonetts aus dem Körper, welches selten in derselben Richtung geschehen mag als der Stoss, und beim sofortigen

*) Legouest, Traité de chirurgie d'armée.

**) Vorschriften über das Bajonettfechten der Infanterie.

Zusammenbrechen des Getroffenen nach erhaltenem Stich können in dieser Weise ausgedehnte Zerreissungen zu Stande kommen, die an der tiefsten Stelle der Wunde am bedeutendsten sind. Die tiefsten Wunden entstehen aber da, wo der Körper in der Richtung des Stosses den grössten Durchmesser hat, also am Rumpfe, an Brust und Bauch, wo zugleich die wichtigsten Organe liegen.

Quesnoy sagt in seiner oben citirten Schrift über den Krimkrieg: „Les désordres internes produits par les coups de baïonnette sont généralement plus considérables qu'on ne pourrait le supposer par l'inspection de la plaie des téguments; l'arme après avoir percé ceux-ci agit en déchirant dans une grande étendue les tissus moins denses que la peau. J'ai assisté à des expériences faites sur des boeufs pour constater le degré de résistance de nos baïonnettes, qui ordinairement se tordent à leur angle, et en disséquant le trajet de la plaie j'ai toujours trouvé, qu'elle avait la forme d'un cône dont le sommet était à la peau et la base à la limite de la plaie produite par la pointe de l'arme. Cette disposition rend compte des ecchymoses et du gonflement plus considérable, que l'on observe dans ces blessures plus que dans les autres, quand la peau, en raison de son élasticité, revenue sur elle même après la sortie de l'arme, ne permet plus aux liquides épanchés de se faire jour à l'extérieur."

Wir haben noch eine Art des Bajonetts zu erwähnen, deren Anwendung noch weit gefährlichere Verletzungen herbeiführen würde, als die der anderen Bajonette. Von den Infanterie-Seitengewehren sind 6 pCt. am Rücken mit einer Säge von 22 Doppelzähnen versehen, und die Faschinenmesser der Pioniere, welche gleichfalls zum Aufpflanzen auf das Gewehr eingerichtet sind, haben am Rücken eine Säge von 75 grossen und ebenso vielen kleinen Zähnen. Glücklicherweise kommt diese Waffe noch viel seltener zur Verwendung als die der Infanterie.

(Fortsetzung folgt.)

Die Prüfung der Farbenblindheit in Schweden.

(Tidskrift i Militär Helsovård 1883, H. 2, S. 238—42.)
Erläutert und übersetzt von Dr. Rabl-Rückhard, Oberstabsarzt, commandirt zum Kriegsministerium.

Bekanntlich fehlt bisher für das deutsche Heer eine amtliche Anweisung, in welcher Art die in § 5, 3e der Rekrutirungsordnung vorgeschriebene Untersuchung auf Farbenblindheit stattzufinden hat.

Bei dem Antheil, den gerade ein schwedischer Physiolog, Frithjof Holmgren, an der Erforschung und praktischen Verwerthung der Farbenblindheit hat, ist es vielleicht gerathen, hier eine wörtliche Uebersetzung der Vorschriften zu geben, welche, laut Circularverfügung der Königlich Schwedischen Medicinal-Verwaltung vom 11. December 1882, daselbst für jene Untersuchung befolgt werden müssen.

Die Untersuchungsmethode, welche in der Verfügung der Königlichen Medicinal-Verwaltung zur Anwendung bei der Prüfung des Farbensinns des schwedischen Eisenbahnpersonals und der Seeleute vorgeschrieben ist, ist in den Grundzügen angegeben in Frithjof Holmgren: „om färgblindheten i dess förhållende till jernvägstrafiken och sjöväsendet".*) Da indess die Erfahrung ergab, dass diese Methode infolge von Missverständniss und fehlerhafter Anwendung in gewissen Fällen weniger gute Ergebnisse liefern kann, und da ausserdem ein gleichmässiges Verfahren nunmehr erforderlich ist, so werden hier im Einzelnen die näheren Verhaltungsregeln für Anwendung der Methode mitgetheilt, welche sich als die zweckmässigsten ergeben haben, und die künftig den betreffenden Aerzten zur Richtschnur dienen sollen. Dabei muss indess hervorgehoben werden, dass die Aerzte die Methode unter Anleitung einer mit der Sache völlig

*) Holmgren's Verfahren beruht bekanntlich auf dem Grundgedanken, eine Farbenwahrnehmung des Untersuchten festzustellen, ohne Rücksicht darauf, wie derselbe die Farben benennt! Dies geschieht, indem derselbe aus einer grossen Anzahl farbiger Wollproben alle diejenigen Nuancen aussuchen muss, welche für sein Auge mit einer bestimmten, ihm vorgelegten Probefarbe übereinzustimmen scheinen. Man bedient sich dazu verschieden gefärbter Gebinde („Docken") von Zephyrwolle, wie dieselben überall im Handel zu beschaffen sind. Von den Farben: roth, orange, gelb, gelbgrün, rein grün, blaugrün, blau, violett, purpur, rosa, braun, grau braucht man mehrere Nuancen und innerhalb jeder mehrere (mindestens fünf) Abstufungen von der hellsten zur dunkelsten. Die beiden „Probefarben" I und II sind: erstere die hellste Nuance eines einigermaassen reinen Grüns, das weder gelb noch blaugrün sein darf, sondern zwischen beiden liegt, letztere ein Rosa (Purpur), das in der Mitte zwischen der dunkelsten und hellsten Nuance liegt. In seiner oben angeführten Veröffentlichung, die 1878 unter dem Titel: Die Farbenblindheit in ihren Beziehungen zu den Eisenbahnen und der Marine (Leipzig, Vogel) auch deutsch erschienen ist, giebt Holmgren eine Farbendrucktafel bei, welche sowohl die Probefarben I und II (unter IIb noch eine dritte, die aber nicht nothwendig ist), als auch die sog. Verwechselungsfarben enthält, d. h. jene Farbentöne, welche von Farbenblinden mit ersteren verwechselt zu werden pflegen. Um demjenigen, der nicht im Besitz dieses Buches ist, die Auswahl der Probefarben durch den Vergleich mit jener Tafel zu ersparen, habe ich Herrn Optiker Dörffel, Berlin, U. d. Linden No. 46, bei dem die sämmtlichen Wollproben mit Pappkasten für 5 M. zu haben sind, veranlasst, beide Gebinde besonders einzuwickeln und den Umschlag mit I und II zu bezeichnen.

vertrauten Person sich aneignen müssen, was am bequemsten bei Gelegenheit einer an ihnen selbst vorzunehmenden Prüfung auf normalen Farbensinn geschehen könnte.

I. Holmgren's Zephyrgarn-Verfahren.

Dieses Verfahren reicht, wenn richtig angewendet, allein für den gewöhnlichen Bedarf der Aerzte aus. Es umfasst zwei besondere Proben:

A. die vorbereitende Probe, welche den Zweck hat, auf das sicherste und schnellste zu entscheiden, ob eine Person völlig normalen Farbensinn hat oder nicht, wird am bequemsten auf folgende Weise und in folgender Reihenfolge angeordnet und ausgeführt:

1) Die Untersuchung wird in einer passenden Oertlichkeit und bei vollem Tageslicht vorgenommen.

2) Der vorgeschriebene Satz Zephyrwollproben (mit Ausnahme der Gebinde II und III*) wird gemischt auf einer Tischplatte, oder einer anderen passenden Unterlage von hinreichender Grösse und neutraler, oder wenigstens nicht zu ausgeprägter Farbe, aufgehäuft. Die grüne Probeschattirung wird für sich, getrennt vom Haufen, hingelegt.

3) Die Leute, welche mit einem Male untersucht werden sollen, werden in passende Gruppen getheilt. Jede Gruppe umfasst nur so Viele, als, je nach der Beschaffenheit der Oertlichkeit, bequem um den Tisch Platz finden, so dass sie hören und sehen können, was vorgeht.

4) Jede solche Gruppe, mag sie aus Mehreren oder Wenigen, oder auch nur aus einer einzigen Person bestehen, wird zunächst in der Art der Prüfung unterwiesen, so dass von vornherein Jeglicher völlig damit vertraut ist, was er zu thun hat, wenn an ihn die Reihe kommt.

5) Diese Unterweisung wird am besten auf folgende Weise gegeben: Der Untersuchende ordnet die fünf Gebinde der grünen Probefarbe in seiner offenen Hand nebeneinander, hebt sie in die Höhe und zeigt sie der aufgestellten Gruppe mit der Aufforderung an Jeden, genau auf diese Gebinde zu achten, so dass er sie wieder herausfinden kann, wenn sie unter die übrigen im Zephyrgarnhaufen gemischt sind. Darauf kann er die fünf Gebinde oben auf den Haufen in passender Entfernung von einander legen und die Gruppe darauf aufmerksam machen, wie scharf sie dort durch ihre Farbe gegen die übrigen abstechen und wie leicht es folglich für Normalsehende sein muss, sie von allen anderen zu unterscheiden. — Zuletzt muss er immer die regelrechte Art der Prüfung zeigen, indem er sie

*) III dürfte die als II b bezeichnete 3. Probefarbe (ein lebhaftes Roth, gleich dem der gebräuchlichen Signalfahnen) sein.

selber vor den Augen der Gruppe ausführt. Diese Unterweisung wird vollständig für jede neue Gruppe wiederholt, und die Prüfung ausserdem so oft von Neuem vom Untersuchenden ausgeführt, als er Jemand findet, der dadurch, dass er von der regelrechten Form abweicht, zeigt, dass er nicht hinreichend aufmerksam gewesen ist.

6) Bei der Prüfung verfährt man nun so: Nachdem das Probegebind No. I (die hellste Nuance in der Schattirung) etwa in Entfernung von einem Fuss vom Haufen hingelegt ist, mischt man die übrigen vier mit demselben; die Prüfung besteht nun darin, diese letzteren schnell wieder herauszufinden und sie, eines neben dem andern — unmittelbar nachdem sie gefunden — zu dem bei Seite gelegten Probegebind zu legen. — Für jedes, gleichgültig ob richtig oder falsch, gefundene Gebinde zählt der Untersuchende kurz und bestimmt im Commandoton: „Eins, zwei, drei, vier, fünf!"

7) Nach Ausführung der Prüfung werden die vier Gebinde schnell wieder in den Haufen eingemischt und die Probe auf gleiche Weise von jedem Einzelnen in der Gruppe wiederholt, wobei derjenige den Anfang macht, der zuerst Lust dazu hat oder am intelligentesten erscheint. Man fährt fort, bis die ganze Gruppe nacheinander durchgeprüft ist. Dabei wird streng darauf geachtet, dass Alle, ausser dem gerade zu Prüfenden, sich als vollkommen passive und aufmerksame Zuschauer verhalten.

8) Der Untersuchende verfolgt die Prüfung mit unermüdlicher Aufmerksamkeit und achtet scharf auf jede Einzelheit in der Weise, wie sie ausgeführt wird. Auch hält er strenge darauf, dass keine Abweichung stattfindet von den hier für die regelrechte Form der Prüfung gegebenen Vorschriften.

9) Wer ohne Zögern, sicher und rasch diese Prüfung regelrecht und fehlerfrei ausführt, hat normalen Farbensinn. Wer dagegen den geringsten Irrthum begeht, muss weiterer Prüfung unterzogen werden.

B. Die engere, diagnostische Prüfung des fehlerhaften Farbensinns, welche bezweckt, bei denen, die in der vorbereitenden Prüfung einen Fehler begingen, die Art und den Grad dieses Fehlers näher zu bestimmen, wird am passendsten auf folgende Weise angestellt:

1) Das Material und dessen allgemeine Anordnung ist dasselbe, wie bei der vorbereitenden Prüfung.

2) Die vorbereitende Prüfung wird mit strengster Forderung an sichere und rasche Ausführung wiederholt. Kann man dabei mit Sicherheit keinen weiteren Fehler nachweisen, so kann man den Fall doch als verdächtig ansehen und dem Controlirenden überweisen. Wird dagegen stets ein

Fehler gefunden, so hängt das weitere Verfahren von der Art und Weise ab, in welcher sich der Fehler bei dieser erneuten Prüfung verrieth.

a. Verräth sich der Fehler nur dadurch, dass der Untersuchte mit deutlichem Zaudern und mit Unsicherheit, sowie mit ungewöhnlicher Langsamkeit die vier richtigen Gebinde aussucht, so kann die Prüfung in folgender abgeänderter Gestalt wiederholt werden:

Der Untersuchte macht „Kehrt“ und wendet dem Wollprobenhaufen den Rücken, so dass er nicht sieht, was damit vorgenommen wird. Der Untersuchende legt nun die vier grünen Gebinde oben auf den Haufen, so dass sie entweder zum Theil oder ganz in die Augen fallen, aber in unregelmässiger Richtung zu einander. Dagegen legt er ganz oben, regelmässig angeordnet und einander parallel, mindestens vier Gebinde der Verwechslungsfarben (1—5 auf *Holmgren's* Tafel) und bereitet indess den Untersuchten darauf vor, dass die richtigen Gebinde sichtbar oben liegen und dass er, wenn er wieder Front gemacht, sie in raschem Takt zur Probefarbe legen soll. Diesen Takt markirt der Untersuchende mit den Commandoworten: „Eins, Zwei, Drei, Vier!“ Das Tempo, das dabei befolgt werden muss, ist ungefähr: jede Sekunde ein Gebinde. Genauer und dem Naturel des Untersuchten mehr angepasst, kann das Tempo vorläufig nach der Zeit bemessen werden, welche derselbe braucht, um, eines nach dem andern, alle vier Gebinde zum Probegebinde zu legen, wenn jene allein die Stelle des Wollhaufens einnehmen.

Ist Alles vorbereitet, so muss der Untersuchte sich umdrehen und sofort die Probe ausführen. Vermag er dies überhaupt nicht im angegebenen Takt, oder thut er es zwar im richtigen Tempo, zieht aber falsche Gebinde, so ist der Fehler erwiesen und lautet auf *schwachen Farbensinn*.

b. Verräth sich dagegen der Fehler dadurch, dass der Untersuchte bei der gewöhnlichen vorbereitenden Prüfung zum Probegebinde eine oder einige Gebinde der Verwechslungsfarben (1—5) legt, so ist der Fehler grösser, nämlich entweder *unvollständige* oder irgend eine Art *vollständige Farbenblindheit*. Um die Diagnose näher zu bestimmen, muss deshalb in diesem Falle noch eine Probe angestellt werden, nämlich die der Zephyrgarnmethode No. II (*Holmgren*) mit Purpur (Rosa).

3) Diese weitere Prüfung, bei welcher das Gebinde No. IIa in Anwendung kommt, geschieht so, dass dieses Probegebinde abseits vom Haufen gelegt und der zu Untersuchende ermahnt wird, einige oder alle zur gleichen Farbenabstufung gehörigen Gebinde dazu zu legen.

4) Ein Farbenblinder, der einigermaassen rasch und sicher diese Probe richtig ausführen kann, ist nur *unvollständig farbenblind*. Wer dies

nicht kann, sondern zum Probegebinde andere als zum Purpurton gehörige Proben legt oder wenigstens eine bestimmte und charakteristische Neigung dazu verräth, ist **vollständig farbenblind.**

5) Beziehen sich dabei seine Verwechslungen auf dunkleres Blau und Violett, so ist er **vollständig rothblind**; finden sich dazwischen grüne, blaugrüne oder graue Farbentöne, so ist er **vollständig grünblind**; gehen sie ins Rothe oder Orangegelbe, so ist er **vollständig violettblind**, gehören sie allerlei Farben an und richtet sich dabei der Untersuchte nur nach der Gleichheit in der Lichtstärke, so ist er **total farbenblind** — alles natürlich unter der Voraussetzung, dass man unter Verwechselungsfarben solche versteht, welche für des Untersuchten Auge mit der Probefarbe gleich erscheinen.

II. Controlprüfung mit farbigen Lichtern.

Diese Prüfung dient dazu, zur Aufklärung des Untersuchers, des Untersuchten oder Anderer eine Vorstellung davon zu geben, wie ein durch die vorausgegangene Untersuchung entdeckter Fehler des Farbensinnes sich gegenüber farbigen Signalen unter verschiedenen Umständen verhält.

Da diese Prüfung nicht obligatorisch ist, sondern nur da geboten erscheint, wo der Arzt eine Controlprüfung anstellen zu müssen glaubt, so ist für dieselbe auch kein bestimmtes Verfahren vorgeschrieben. Soll indess der Zweck erreicht werden, so muss diese Prüfung so angeordnet werden, dass sie des zu Untersuchenden relatives Vermögen oder Unvermögen klarlegt, schnell und sicher die Farbe eines farbigen Lichtes anzugeben, welches ihm unter verschieden grossem Sehwinkel, wechselndem Farbenton und Lichtstärke gezeigt wird.

Am besten dürfte dieses Ziel, sowie eine erwünschte Gleichmässigkeit erreicht werden, wenn diese Prüfung nach folgenden Regeln angeordnet und ausgeführt wird:

1) Der Raum, in dem die Probe angestellt wird, muss dunkel oder wenigstens halbdunkel sein und gleichzeitig Raum für die Anbringung des farbigen Lichtes in mindestens 5 m Entfernung vom Auge des zu Untersuchenden gewähren.

2) Als Lichtquelle kann eine gewöhnliche Lampen- oder Stearinlichtflamme dienen, welche mit einem passenden Schirm in der Weise gedeckt wird, dass der Lichtschein das Auge des zu Untersuchenden nur durch eine Oeffnung von passender und veränderlicher Grösse erreicht (z. B. von 20 mm—1 mm Durchmesser). Ausserdem muss die Lichtscheibe durch

verschiedene vor die Oeffnung geschobene Gläser in Stärke und Farbenton verändert werden können.

3) Die Grösse des Lichtpunktes kann am bequemsten durch eine davor verschiebbare Klappe verändert werden, welche mehrere ungleich grosse Oeffnungen in passender Entfernung von einander enthält. — Der Wechsel des Farbentones und gleichzeitig zum Theil auch der Lichtstärke wird erreicht, indem der Untersuchende die Oeffnungen mit verschieden gefärbten und dicken Gläsern bedeckt. Die Lichtstärke allein kann man abändern, indem man vor die Oeffnung einen Schieber bringt, der mit zwei gleich grossen und in passender Entfernung von einander angebrachten Löchern versehen ist. Das eine derselben ist mit mattem, das andere mit Rauchglas geschlossen.

4) Die farbigen Gläser müssen zweckentsprechend ausgewählt sein, so dass sowohl rothe wie grüne Lichter, in sowohl hellen wie dunklen Abstufungen, damit dargestellt werden können. Dies kann am einfachsten durch Anwendung theils einzelner, theils mehrerer oder einiger aufeinander gelegter Gläser von gleicher rother oder grüner Farbe geschehen. Es darf indess in der Sammlung ein helleres gelbgrünes, ein braunes und violettes Glas nicht fehlen.

5) Soll die Probe ausgeführt werden, so wird der zu Untersuchende in stets gleichem Abstand von 5—6 m gerade vor die Lichtöffnung gestellt und darauf vorbereitet, dass der Untersucher vor dieselbe farbige Gläser schieben wird, und dass er, sobald ein solches Glas sichtbar wird, schnell, laut und bestimmt den dadurch entstehenden Lichtschein angeben soll.

6) Die gefärbten Gläser werden nun zunächst so vor die Oeffnung gebracht, dass in passenden Intervallen hintereinander verschiedene Lichter gezeigt werden, wobei man darauf achtet, dass auf ein helleres (lichtstärkeres) ein dunkleres (lichtschwächeres) folgt oder umgekehrt in mehr oder weniger jähem Wechsel, wobei der zu Untersuchende für jedes neue Licht auch dessen Farbe bezeichnet.

7) Zuerst wendet man die grösste Oeffnung an (20 mm), die mit dem matten Glase bedeckt wird. Vor demselben zeigt man zuerst z. B. ein einzelnes rothes Glas, darauf ein doppeltes, ein dreifaches u. s. w., zuletzt wieder ein einfaches. Darauf zeigt man grünes Glas in umgekehrter Reihe von mehrfachem zu einfachem und dann wieder mehrfachem Glase. Zuletzt zeigt man einfach braunes, gelbgrünes und violettes Glas. Man wiederholt das ganze Verfahren, aber in anderer Reihenfolge, anfangs für dieselbe Oeffnung mit einem Rauchglase, später für die kleineren Oeffnungen. In der Regel genügt es, direct von der grössten zu einer

der kleinsten Oeffnungen überzugehen; bei letzteren muss auch der Abstand des Auges gewechselt werden, so dass der Untersuchte erst den weitesten Abstand nimmt, und später sich nach Bedarf der Lichtöffnung mehr und mehr nähert.

8) Aus den Fehlgriffen, der Unsicherheit und Langsamkeit in den Angaben des Untersuchten über die Farben des Lichtscheins erhält man die erwünschte Auskunft. Ein Fehler verräth dabei sein Vorhandensein und seine Bedeutung, wenn auch nicht immer seine Art.

Bauch-Schussverletzung durch zwei Mitrailleusen-Kugeln aus dem deutsch-französischen Kriege.

Der Invalide Friedrich Müller aus Malstatt bei Saarbrücken, 37 Jahre alt, erhielt als Füsilier der 5. Compagnie Hessischen Füsilier-Regiments am 6. August 1870 in der Schlacht bei Wörth eine Schussverletzung in der Unterleibsgegend und wurde bald nach angelegtem Verbande nach Sachsen-Weimar in ein Reservelazareth transportirt. Nach 14tägigem Aufenthalte daselbst wurde er von dem dortigen Staatsrath St. in Privatverpflegung genommen und im Monat November ej. a. nach seiner Heimath entlassen, wo er vom Unterzeichneten in ärztliche Behandlung genommen wurde.

Patient zeigte eine Schussverletzung von einer Kugel, welche nachweislich auf der vorderen Körperseite, am oberen Theil des linken Hodensackes eingedrungen und auf der hinteren Körperseite, in der Mitte der Gesässfalte linker Seite, ausgetreten war. Der Wundcanal war grossentheils geheilt und ein Fremdkörper in demselben nicht mehr zu entdecken, der Leib weder hart noch geschwollen, und nur ein tieferer Druck mit den Fingerspitzen auf die Blasen- und linke Leistengegend veranlasste heftigen Schmerz. Urin- und Stuhlentleerungen unbehindert. Dennoch lag Patient in beständigem Fieber und klagte über derartige Schmerzen in den Unterleibsorganen, dass er weder die geringsten Körperbewegungen unternehmen, noch das Bett auf einige Minuten verlassen konnte.

Die häufigen und sorgfältigsten Untersuchungen liessen nur einen entzündlichen Zustand der Becken- und Unterleibsorgane, vom Wundcanal ausgehend, mit etwaigen Verwachsungen und nicht tastbaren Exsudaten annehmen. Aber die strengste und dauernde Verpflegung, sowohl von ärztlicher Seite, wie von Seiten der Angehörigen, war nicht im Stande,

die Beschwerden des Kranken zu beseitigen. Monate lang musste Patient das Bett hüten und selbst in den nachfolgenden Jahren war er nicht im Stande, eine längere Strecke weit zu gehen oder die geringste Körperbeschäftigung zu unternehmen, ohne Erbrechen, Schmerzen und Krampfgefühl im Unterleibe zu erleiden. Er verblieb daher beständig unter meiner Beobachtung und ärztlichen Behandlung.

Im Jahre 1876 entdeckte ich in der Tiefe der rechten Seite des Unterleibes eine undeutlich fühlbare harte Geschwulst. Nach und nach senkte sich dieselbe nach der Leistengegend herab und trat auch näher unter die Bauchdecken hervor. Die fortgesetzten Untersuchungen führten mich zu der Annahme, dass in der Anschwellung ein harter Kern, wahrscheinlich ein Fremdkörper, ein Stück von einer Bleikugel, ein Steinchen oder dergleichen, vorhanden sei und herausgeschnitten werden müsse. — Patient, welchem das Leben wegen der immerwährenden Schmerzen, grossen Armuth und Hilflosigkeit verleidet worden war, erklärte sich mit einem operativen Eingriffe einverstanden.

Am 12. Januar 1877 zog ich zwei befreundete Collegen zur Consultation. Diese bestätigten meine Diagnose und leisteten mir bei der sofort vorgenommenen Operation die nöthige Assistenz. Wir waren, Einer wie der Andere, nicht wenig überrascht, als nach Durchschneidung der Bauchdecken, anstatt eines Kugelsplitters oder andern Fremdkörpers, eine mit ihren Umgebungen in der Bauchhöhle fest verwachsene ganze Mitrailleusenkugel ausgeschnitten werden musste.

An die Möglichkeit, dass an der Eingangsstelle des erwähnten Wundcanals auch noch eine zweite Kugel könnte eingedrungen und im Unterleibe verblieben sein, wurde weder von mir, noch von den verschiedenen Militärärzten, welche den Patienten im Laufe der Zeit behufs seiner Pensionirung wiederholte Male untersuchten, gedacht. Sichere Anhaltspunkte für eine solche Annahme wären auch nicht aufzufinden gewesen.

Es war nun aber constatirt, dass der p. Müller bei der erlittenen Schussverletzung an einer und derselben Eingangsstelle des Schusscanals zwei Mitrailleusenkugeln empfangen hatte, von denen die eine geraden Weges durch die Weichgebilde des Beckens hindurchgegangen und in der entsprechenden Gesässfalte sogleich ausgetreten, die andere aber in der Beckenhöhle aufgestiegen und darin verblieben war, bis sie ihre Wanderung im Zeitraume von 6½ Jahren, an der hinteren inneren Wand der Beckenknochen entlang, von links nach rechts bis in die rechte Leistengegend genommen hatte, wo sie dann entfernt werden konnte.

Die Nachbehandlung nahm nur kurze Zeit in Anspruch und Patient war von seinen langen und schweren Leiden befreit.

Nur gestatten ihm die Verwachsungen der inneren Beckenorgane, welche infolge des durch die Kugelwanderung veranlassten Entzündungszustandes zurückgeblieben sind, körperliche Anstrengungen noch nicht, da die hierdurch entstehenden Zerrungen der verwachsenen Gebilde Schmerzen, krampfhafte Bewegungen der Gedärme, selbst Uebelkeiten und Erbrechen veranlassen. Wegen letzterer Beschwerden war Müller bis jetzt noch öfters genöthigt, meine ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Ich glaube, diesen zweifellos seltenen Fall von Schussverletzung der Mittheilung an die militärärztlichen Collegen nicht unwerth halten zu dürfen.

Saarbrücken, den 1. August 1883.

Dr. Zwicke, Sanitätsrath.

Referate und Kritiken.

The medical and surgical history of the war of the rebellion. Part III. Volume II. Surgical history. — Prepared under the direction of I. K. Barnes, by G. A. Otis and D. L. Huntington.*)

Während von der medical history zwei Bände vorliegen und noch einer zu erwarten steht, wird die surgical history durch den jetzt vorliegenden 3. Band abgeschlossen.

Ein Gefühl wehmüthiger Trauer beschleicht uns, wenn wir nach Vollendung der chirurgischen Geschichte des Krieges auf dem Titelblatt des Werkes die Namen Barnes und Otis lesen; beiden Männern war es nicht beschieden, das Werk, an dem sie mit rastlosem Eifer gearbeitet, vollendet zu sehen, frühzeitiger Tod raffte sie dahin. Der erste und zweite Band der chirurgischen Geschichte, unter der Direction des Surgeon-general Barnes gearbeitet, stammt ausschliesslich aus der Feder von Otis und es steht fest, dass auch ein grosser Theil des Materials von dem jetzt vorliegenden Schlussband bei seinem Tode zum Druck bereit von ihm hinterlassen wurde; die ehrenvolle Anfgabe, die noch unvollendeten Theile im Geiste und Sinne des ganzen Werkes fertig zu stellen, fiel dem Surgeon Huntington zu, der, wie wir gleich hier hervorheben müssen, seine Anfgabe in einer Weise gelöst hat, dass das ganze Werk wie aus einem Gusse erscheint.

Während der 1. Band in 5 Capiteln die Wunden von Kopf, Gesicht, Hals, Rückgrat, Brust und der 2. Band im VI. bis incl. IX. Capitel die Wunden des Bauches, des Beckens, des Rückens und der Oberextremitäten behandelt, schliesst der 3. Band die Chirurgie nach Körper-Regionen zunächst im X. Capitel mit den Wunden der Unterextremitäten; es folgen

*) Referate über die bisher erschienenen Bände der med.-chirurg. Geschichte des Rebellionskrieges befinden sich im Jahrgang V pag. 410, Jahrgang VI pag. 79 und Jahrgang IX pag. 289.

dann im Capitel XI „verschiedenartige Verletzungen", im Capitel XII die Wund-Complicationen, im XIII. ein lehrreicher Aufsatz über Anästhetica, im XIV. die Dienstobliegenheiten für die einzelnen ärztlichen Instanzen und die Besprechung und Abbildung des chirurgischen Materials der Armee (Hospital-Knapsack, field-companion, Medicinkorb, Medicinwagen, Hospitalzelt etc.). Das XV. und letzte Capitel behandelt den Transport der Verwundeten zu Wasser und zu Lande.

Es liegt auf der Hand, dass ein Referat kaum mehr als die allgemeine Inhaltsangabe und Eintheilung bringen kann von einem Werk, dessen wissenswerther Inhalt sich aus einer so colossalen Summe von einzelnen, wohlgeordneten Thatsachen und Beobachtungen zusammensetzt, an welche am Schluss jeder Gruppenbeobachtung allgemeine Bemerkungen sich anknüpfen; gleichwohl scheint es erwünscht, wenigstens einige Resultate mitzutheilen.

Seit Einführung der antiseptischen Wundbehandlung hat man sich gewöhnt, als Kriterium für den mehr oder minder grossen Werth der einzelnen Verhandmethoden die Resultate anzusehen, die man erzielt hat bei Amputationen, bei den complicirten Fracturen (meist des Unterschenkels) und in der Fernhaltung von den heute als vermeidbar geltenden accidentellen Wundkrankheiten. Es dürfte von Interesse sein, den amerikanischen Kriegsbericht rücksichtlich dieser drei Punkte nachzuschlagen.

Ueber die Amputations-Resnltate an der Unterextremität belehren uns folgende zwei Tabellen:

Tahelle I. Ampntationen des Oherschenkels.

Operation	Zahl der Fälle	geheilt	gestorben	Ausgang unbekannt	Mortalität % im Ganzen	Oberes Drittel	Mittleres Drittel	Unteres Drittel	un-bekannt wo?
Primär	3949	1958	1943	48	49,8	50,7	40,3	48,7	87,9
Intermediär	1320	479	841	—	63,7	66,0	56,4	67,9	73,0
Secundär	442	239	203	—	45,9	45,4	39,2	48,3	100
Zeit nicht festzustellen	518	163	323	32	66,4	63,6	46,0	62,2	72,6
Summa	6229	2839	3310	80	53,8	53,8	44,5	53.6	80,7

Also 6229 Oherschenkel-Amputationen mit einer Gesammt-Mortalität von 53,8 pCt.

Tabelle II. Amputationen des Unterschenkels.

Operation	Zahl der Fälle	geheilt	gestorben	Ausgang unbekannt	Mortalität % im Ganzen
Primär	3392	2307	1032	53	30,9
Intermediär	1046	682	364	—	34,7
Secundär	444	327	117	—	26,3
Zeit nicht festzustellen	570	245	240	85	49,4
Summa	5452	3561	1753	138	32,9

Also 5452 Unterschenkel-Amputationen mit einer Gesammt-Mortalität von 32,9 pCt.

Was die Resultate der Behandlung der Schussfracturen der Unterextremitäten — speciell des Unterschenkels — anlangt, so wird man ein richtiges Urtheil sich nur bilden können, wenn man annähernd taxiren kann, wie weit conservirende resp. verstümmelnde Behandlung getrieben wurde; die folgende Tabelle ermöglicht es, uns in dieser Hinsicht hinreichend genau zu informiren.

Resultate in der Behandlung der Unterschenkel-Schussfracturen.

Art der Behandlung	Zahl der Fälle: Summe der Beobachtungen	geheilt	gestorben	Ausgang unbekannt	Mortalität in pCt.
Conservirende Behandlung	3938	3296	528	114	13,8
Amputation des Unterschenkels	3728	2354	1215	159	34,0
Amputation des Oberschenkels	785	344	441	—	56,1
Verschiedne andere Behandlung, wie Excision von Knochen, Amputation erst im Unterschenkel, dann im Knie oder Oberschenkel etc.	537	340	192	5	—
Summa	8988	6334	2376	278	27,2

Von 8988 Schussfracturen des Unterschenkels wurden also 3938, d. h. die bei weitem kleinere Hälfte, conservativ behandelt und 5050, die erheblich grössere Hälfte, verstümmelnden Operationen unterzogen; allerdings ergab die conservirende Behandlung nach solcher Auswahl der Fälle ein recht befriedigendes Resultat, nämlich eine Mortalität von 13,8 pCt. — Zweifellos werden die Amerikaner, wie alle anderen Nationen, in späteren Kriegen in viel ausgedehnterem Maasse conservirend behandeln, als es in dem Secessionskriege — wie obige Tabelle zeigt — geschehen ist, selbst auf das Risico hin, dass sich die Todesrate der conservativen Behandlung ungünstiger stellen sollte.

Schliesslich noch einige Thatsachen über das Auftreten der accidentellen Wundkrankheiten. Wir sind ja heute so weit, dass die Chirurgen einer Klinik, welche in ihrem Jahresrapport ein halbes Dutzend von Pyämiefällen zugeben muss, als nicht auf der Höhe der Situation stehend betrachtet werden. Wie es mit der Vermeidbarkeit dieser Krankheiten in grossen Kriegen der Zukunft stehen wird, darüber ist ein sicheres Urtheil heute noch nicht abzugehen, wir haben nur allgemein die Hoffnung, dass die verbesserte Wundbehandlung in Zukunft auch in grossen Kriegen durchführbar sein wird, und dass sie die Zahl der an Wundkrankheiten Sterbenden wesentlich herabsetzen wird.

Der amerikanische Secessionskrieg spielte über ein Jahrzehnt vor der Einführung der Antisepsis, die Zahl der vorgekommenen Schussverletzungen — und diese Zahl wollen wir nicht vergessen — betrug 245 790. Von diesen 245 790 Verwundeten erkrankten

1) an Pyämie, Septicämie . . . . . . 2818 mit 2747 Todesfällen,
2) an Gangrän (und zwar Gangraena nosocomialis, sicca, phagedaenica etc.) 2642 - 1142 -
3) an Erysipelas traumaticum . . . . 1097 - 450 -

Sa. 6557 mit 4339 Todesfällen.

Also 6557 accidentelle Wundkrankheiten mit 4339 Todesfällen. Von 100 im Secessionskriege überhanpt Verwundeten erkrankten an accidentellen Wnndkrankheiten 2,6 nnd starben 1,7 Mann.

Eine Bemerknng hier einzuschiehen, scheint dem Ref. erwünscht: Häufiger hegegnet man — nicht gerade laut nnd öffentlich, aher doch hinreichend deutlich — der Ansicht: es sei doch wohl nicht möglich, dass ein Staat, der kaum ein stehendes Heer nnd dem entsprechend kein a priori für den Krieg geordnetes Rapportwesen hesass, so lange Zeit nach dem Kriege noch Daten feststellen könne, wie die Zahl und Art der Verwnndungen, die Schicksale des Wundverlaufes, die Ausgänge etc. Dieser Ansicht gegenüher spreche ich offen und ehrlich aus: ich glaube jedes Wort und jede einzelne Thatsache, die in der surgical history mitgetheilt ist. Freilich mag durch ex post angestellte (allerdings nnglaublich ausgedehnte) Recherchen, frühere Zustände und Thatsachen zu erniren, wesentlich schwerer gewesen sein, als wenn ein vorgesehenes nnd eingeübtes Rapportwesen von Anfang des Krieges an dagewesen wäre, aber das ganze Geheimniss löst sich doch ziemlich einfach, wenn man überlegt, dass mit riesigen, hingehenden Arbeitskräften 17 Jahre hindurch unter Aufwendung ganz enormer Geldmittel gearbeitet worden ist.

Die Zuverlässigkeit der amerikanischen Kriegs-Sanitätsgeschichte ist über jeden Zweifel erhaben.

Noch nach Jahrhnnderten wird der historische Werth der surgical history of the war of the rebellion nicht zum geringsten Theil darin bestehen, dass ihre Entstehnng in eine Zeitepoche fällt, wie sie von solcher Bedeutung noch kanm je für die Gesammt-Medicin vorhanden war. Als der Secessionskrieg geführt wurde (1861—1865) war antiseptische Chirurgie noch ein unentdecktes Ding, in dem Zeitranm seit die Wunden geschlagen his zur Vollendung des Werkes (1883) hat sich die Wandlnng vollzogen. welche die Gesammt-Medicin auf vollständig neue Grnndlagen stellt. Erst lehrte uns die Chirnrgie die his dahin noch hypothetischen Erreger der Krankheiten — namentlich der Wnndkrankheiten — nnschädlich machen, dann demonstrirte nns die innere Medicin diese nun nicht mehr hypothetischen Krankheitserreger anschaulich für jedes Auge; von den Wnndkrankheiten können wir heute das Erysipel — das uns noch vor wenig Jahren manches Räthsel zn lösen anfgab — durch Reinculturen aus dem Reagenzglas darstellen etc.

In dieser Zeit einer neuen Aera der Medicin entstanden, stellt die surgical history einen weithin leuchtenden Markstein dar, welcher klar fixirt, was die Kriegschirurgie znr Zeit der grossen Kriege in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts bis znm Beginn der neuen Aera in Medicin und Chirnrgie zu leisten im Stande war und geleistet hat; bei alledem ist das Werk geschützt gegen das Missgeschick, vor seiner Vollendung antiqnirt zn sein durch die Thatsache, dass die ganze Darstellnng durchleuchtet ist von den hefruchtenden Ideen der nenen Aera nnd dass es an Fingerzeigen nicht fehlt, wie die Zuknnft anders zn gestalten sei.

So frenen wir uns denn der Vollendnng eines wissenschaftlichen Werkes, das der ganzen amerikanischen Nation zur höchsten Ehre gereicht, in Wahrheit eines

Monumentum aere perennius.

B—r.

Port: Bericht über das erste Decenninm der epidemiologischen Beobachtungen in der Garnison München.

Diese höchst eingehende, auf den gewissenhaftesten statistischen Beobachtungen fussende Arbeit ist in dem v. Pettenkofer neu gegründeten „Archiv für Hygiene" (1883, H. 1) erschienen, und schliesst sich an Verfs. frühere Publicationen über Typhus und Cholera in den bayerischen Garnisonen an, die wir auch in unserer Zeitschrift im Auszuge gebracht. Verf. formulirt zufolge langer Beobachtung das Heilbarkeitsgesetz des Typhus in folgender Weise: „Bei tiefem Grundwasserstande erfolgen schwere Infectionen, die nach den bisherigen Erfahrungen eine Mortalität bis 28 pCt. der Erkrankten bedingen können; bei hohem Grundwasserstande sind die Infectionen so leicht, dass die Mortalität sich der Nullgrenze mehr oder weniger nähert." Das Grundwasser ist ein Index für die Schwere der Epidemien, denn die letztere drückt sich noch schärfer als in der Summe der Todesfälle in dem Verhältnisse der Gestorbenen zu den Erkrankten aus. Der Typhus hat mit den anderen Infectionskrankheiten das gemein, dass er Epidemien von den verschiedensten Graden der Schwere bildet. Die statistische Erfahrung tritt der Behauptung, dass es bei richtiger Behandlung möglich sei, die Typhusmortalität unter allen Umständen auf einen gewissen minimalen Procentsatz herabzudrücken, mit Entschiedenheit entgegen. Sie setzt an Stelle dieser Behauptung die Erklärung, dass es in einer schweren Typhuscampagne ebenso rühmlich ist, mit 20 und selbst 28 pCt. Todesfällen durchzukommen, als in einer leichten mit 2 pCt. und weniger. — Nach Port kann die epidemiologische Beobachtung nur auf breiter Basis mit Erfolg betrieben werden; sie setzt ein grösseres Material voraus, als dem einzelnen Arzte zur Verfügung zu stehen pflegt. Dieselbe kann sich erst dann normal entwickeln, wenn dieser Grundsatz zur allgemeinen Anerkennung gekommen ist. — Die Abtrittemanationen haben für den Typhus wie für die Cholera keinen Belang; wohl macht aber Verf. einen Unterschied zwischen der Verunreinigung der Luft, welche durch die Abtritte erzeugt wird, und zwischen der Verunreinigung des Bodens mittelst Abtrittjauche. Die Bodenverunreinigung möchte er nicht für etwas Gleichgültiges betrachten. Das Trinkwasser ist nach seinen vielfältigen Beobachtungen und Erfahrungen in beiden Krankheiten ohne jeden Einfluss. Hieran schliesst Verf. seine Ansichten und Beobachtungen über „Witterungskrankheiten", zu denen er Lungenentzündungen, Brustfellentzündungen und Gelenkrheumatismen rechnet; sie bilden mit Typhus und event. Wechselfieber und Ruhr den eigentlichen Stock der Armeekrankheiten. Verf. fand, dass 1) die Krankheiten in den verschiedenen Jahrgängen nicht nur eine sehr verschiedene Frequenz, sondern auch eine verschiedene Schwere zeigen, welch letztere bei den Lungen- und Brustfellentzündungen an den Todesfällen, beim Gelenkrheumatismus an der Zahl der Ungeheilten bemessen wurde; 2) dass bei Lungen- und Brustfellentzündungen die Schwankungen im Wesentlichen gleichartig erfolgen, während die Gelenkrheumatismen abweichende Schwankungen zeigen; 3) dass die Frequenzschwankungen innerhalb eines Jahres ihre Abhängigkeit von der Witterung dadurch verrathen, dass sie in den Wintermonaten sich vermehren, in den Sommermonaten mehr oder weniger stark zurücktreten; 4) dass sie nicht in gleichmässiger Verbreitung über die Garnison auftreten, sondern in einzelnen Kasernen entschieden prävalieren. Nach Verf. steht die Lufttemperaturcurve zu derjenigen der

Brustfell- und Lungenentzündungen in ganz ähnlichem Verhältniss, wie die Grundwassercurve zur Typhuscurve. In seinem „Schlussworte“, das mit spitzer Feder geschrieben, befinden sich viele Anträge und Hinweisungen für die höchsten Civil- wie Militär-Sanitätsbehörden bezüglich der Epidemiologie, die volle Berücksichtigung verdienen. Besnard—München.

Dr. de Pietra Santa: Ueber Typhus in den Jahren 1875—1882. (Acad. de science etc.; Aerztl. Intell. Bl.; 1883 No. 30.)

Die Hauptsätze dieser Arbeit lauten: 1) Die Ursachen des Typhus können nicht in einem einzigen, präformirten Agens, welches die Charaktere exclusiver oder specifischer Ursachen hat, gesucht werden. 2) Seine Untersuchungen ergeben folgende Thatsachen: a. In den grossen Volkscentren erhält sich ein Fieber von specieller und charakteristischer Physiognomie, genannt status typhicus oder typhoïdes; b. zu verschiedenen Zeiten (besonders zwischen Juli und November) tritt diese endemische Krankheit lebhafter auf und bietet manchmal die Erscheinungen einer wirklichen Endemie; c. durch die grossen Assanirungsarbeiten, die Arbeiten der allgemeinen Hygiene nimmt dieser status endemicus des Typhus fortwährend an Zahl und Schwere ab (London, Turin, München, Zürich, Danzig, Breslau etc.). 2) Die medicinische Statistik der Seinepräfectur und des Gesundheitsrathes von Paris zeigen: a. dass der Typhus in den Monaten Mai bis November die meisten Opfer in Paris fordert; b. dass die Vertheilung auf die verschiedenen Bezirke ungleich ist und c. dass kein directes und constantes Verhältniss zwischen der Zahl der Typhus-Todesfälle und der Bevölkerungszahl und der allgemeinen Sterblichkeit besteht. Es könne sich also nicht um ein einziges Agens als Ursache des Typhus handeln, wie z. B. von den Engländern in den Auswurfstoffen angenommen werde. Besnard—München.

Letzerich: Experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie des Typhus abdominalis. Mit besonderer Berücksichtigung der Trink- und Gebrauchswässer. (Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol.; 1883. Bd. 17, H. 3 u. 4.)

Die Resultate Verfs. Arbeit können in folgende Sätze formulirt werden: 1) Die chemische Untersuchung der Trink- und Gebrauchswässer reicht zur hygienischen Beurtheilung derselben allein nicht aus; es ist ein mindestens ebenso hohes Gewicht auf die mikroskopische Untersuchung der ev. Niederschläge von wenigstens 0,75—1 l Wasser und auf die Culturen aus solchen zu legen. 2) Die mikroskopische Untersuchung der Wasserniederschläge hat den Zweck, die Gegenwart von niederen Organismen nachzuweisen oder auszuschliessen. 3) Ist das Wasser mit Typhusorganismen inficirt, so findet man dieselben in rundlich elliptischen Mikrokokkenformen und die sehr charakteristischen verhältnissmässig kurzen dicken Eberth'schen Bacillen. Letztere sind zur Beurtheilung allein maassgebend. Daher ist die Anfertigung von Präparaten aus den Niederschlägen nach der Baumgarten'schen Methode unbedingt nöthig, weil diese sofort die etwa vorhandenen Stäbchen deutlich zeigt. 4) Die Untersuchungen müssen bei starker Vergrösserung mit guten Immersions-

linsen vorgenommen werden. 5) Wenn es nicht möglich ist, die Eberth'schen Stäbchen in den Niederschlägen nachzuweisen, so sind mit denselben Culturen anzulegen und die entstandenen Pilzvegetationen genau zu untersuchen, Reinculturen nach der angegebenen Methode anzustellen und Thierversuche zu machen. 6) Auch die Klebs'schen sporentragenden Fäden finden sich in inficirtem Trinkwasser, dann aber stets neben Eberth'schen Bacillen, jedoch seltener und nur in der wärmeren Jahreszeit (April bis September); während die Mikrokokken und Eberth'schen Stäbchen zu allen Zeiten beobachtet werden.

Besnard—München.

Kirchenberger: Zur Jodoformbehandlung der Schussverletzungen.

Beobachtung von drei glücklich verlaufenen Perforationsschüssen: Perforirender Schuss durch die rechte Brust, ohne Erscheinungen von Lungenverletzung; perforirende Schussverletzung der linken Brust, Hämoptoe, Pleuritis, Emphysema cutaneum, Heilung; Weichtheilschuss der linken Halsgegend. Applikation von Jodoformverbänden so zwar, dass fein gepulvertes Jodoform tief in die Wunden eingebracht wird, diese Verbände werden ohne besondere Veranlassung nicht oft gewechselt und ebenso wieder angelegt; Heilung. Mit Frank, Falkson, Körting, Anschütz, v. Nussbaum verspricht Verf. dem Jodoform eine grosse Verwendung in der Kriegschirurgie.
(Militärarzt; 1883. No. 2 — Centralbl. f. Chirurg.; 1883. No. 22.)

Besnard—München.

Dr. Burchardt's Internationale Sehproben. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Kassel 1883.

Das nunmehr in dritter Auflage vorliegende Werk umfasst in seiner gegenwärtigen Gestalt an Tüpfelproben zwei grosse Wandtafeln, vier Tafeln in Kalenderformat je paarweise vereinigt und eine kleine auf Zinkblech aufgezogene Tafel; ferner eine Wandtafel und eine portative Tafel zur Bestimmung des Astigmatismus und zwei Tafeln mit abgestuften Schriftproben. Letztere und die Wandtafeln sind neu hinzugetretene Bestandtheile der dritten Auflage. Eingeleitet ist das Werk durch 43 Seiten Text, welcher in einfacher klarer Darlegung die Theorie der Sehproben entwickelt, die Grundlagen und Regeln für die Messung der peripheren Sehschärfe und eine gedrängte Uebersicht giebt über die Verhältnisse der Refraction und Accommodation, deren Diagnostik und Brillenwahl. Principiell beachtenswerth, besonders für Zwecke der militärischen Musterung und Aushebung, ist der Werth, welchen Verf. auf die Möglichkeit legt, den Grad der Kurzsichtigkeit ohne Gläserprüfung lediglich durch Sehproben zu bestimmen. Die Burchardt'schen Sehproben bieten in ihrer gegenwärtigen Zusammenstellung ein Prüfungs-Material, welches unter allen Verhältnissen der Sprachen-Differenz und der Intelligenz anwendbar ist und in dieser Beziehung für die Bedürfnisse der Armee allen übrigen Sehproben voransteht, welches andererseits für präcise Bestimmung der Sehschärfe, des Fernpunktes und des Nahepunktes eine wohlfundirte Unterlage giebt, sowohl durch die principielle Verwendung der Tüpfelproben als durch deren Ausgiebigkeit und Abstufung

bis herab zu einer Normalzählweite von 10 cm. Dem gegenüber steht der unvermeidliche Nachtheil, dass die Handhabung der Burchardt'schen Probe zeitraubender und für den Untersucher weniger bequem ist als die der üblichen Buchstabenprobe und dass deshalb auf den gleichzeitigen Gebrauch etwa der Snellen'schen oder Schweigger'schen Sehproben, welcher zugleich die Mannigfaltigkeit in erwünschter Weise erhöht, nicht gern verzichtet werden wird. Ferner ist zu berücksichtigen, dass die Auflösung der Burchardt'schen Tüpfelproben in der vorgeschriebenen Normalzählweite im Allgemeinen geringere Anforderungen an die Sehschärfe stellt als die Auflösung der Schriftproben nach Snellen'schem Princip. Die beigegebenen zwei Astigmatismustafeln — parallele Striche, in verschiedenen Richtungen zu runden Scheiben zusammengestellt — sind zur raschen und sicheren Bestimmung desselben auf dem Wege der functionellen Prüfung vorzüglich geeignet. Kern.

Wie hat sich der Militärarzt beim Ersatzgeschäfte den sogenannten contagiösen Augenkrankheiten gegenüber zu verhalten? Von Prof. Dr. J. Jacobson. Berl. klin. Wochenschrift 1883. No. 22.

Vor wenigen Jahren tagte zu Königsberg i. Pr. auf Veranlassung des Oberpräsidiums und des Generalcommandos eine Conferenz, um eine einheitliche Auffassung der verschiedenen Formen ansteckender Bindehautkrankheiten zu erzielen, wie sie sich für das praktische Bedürfniss der bürgerlichen und militärischen Medicinalbehörden als nothwendig herausgestellt hatte. Prof. Jacobson, Mitglied jener Conferenz, war von derselben beauftragt worden, Directiven auszuarbeiten und hatte dieser Aufforderung entsprochen. Diese Directiven sind nun in dem Generalbericht über das öffentliche Gesundheitswesen im Regierungsbezirke Gumbinnen abseiten des Berichterstatters, Dr. Passauer, einer Kritik unterworfen worden, gegen welche sich der hier zu besprechende Aufsatz wendet. Bezüglich der pathologisch-anatomischen Ausführungen, mit denen J. seine Auffassung zu vertheidigen sucht, muss auf das Original verwiesen werden. Uns interessiren in erster Linie die Schlusssätze, welche wohl geeignet sind, in ihrer kurzen, scharfen Fassung manche Unklarheit zu beseitigen und deshalb jedem Militärarzt werthvoll sein dürften, der beim Ersatzgeschäft vor derartige Entscheidungen gestellt wird.

I. Die Aushebung wird verhindert durch

1) acute Blennorrhoe, Diphtheritis, croupöse Conjunctivitis;

Motiv. Alle drei Entzündungen sind exquisit ansteckend, machen dienstunfähig, erfordern für lange Zeit strenge Behandlung.

2) chronische Blennorrhoe;

Motiv. Ist ansteckend, wird durch den Dienst verschlimmert, ist schwer und nur sehr langsam heilbar.

3) schwere chronische Katarrhe mit Schwellung der Uebergangsfalte und vermehrtem Secret;

Wahrscheinlich auch ansteckend, jedenfalls sehr hartnäckig und sicher zu verschlimmern durch Aufenthalt in Casernen, durch Märsche in fauligem Terrain, bei scharfem Winde etc.

4) alle Fälle von Conjunctivitis follicularis, die entweder schon lange Zeit bestanden oder einen hohen Grad erreicht haben. Zu letzteren

müssen ausnahmslos diejenigen gerechnet werden, die beim Ectropioniren des oberen Augenlides kugelige Erhebungen aus der Uebergangsfalte zu Tage treten lassen;

5) Conjunctivitis granulosa, charakterisirt durch graugelbe oder grauröthliche Erhebungen am convexen Rande der oberen Tarsal-Conjunctiva, auch wenn in der übrigen Conjunctiva noch keine folliculären Hypertrophien oder Neubildungen nachweisbar sind.

Zu 4 und 5. Sind sicher ansteckend, sehr schwer und langsam heilbar, viel mehr noch als No. 3, durch dienstliche Schädlichkeiten zu verschlimmern und dann nicht ohne Gefahr für Einbusse an Sehvermögen.

II. Die Aushebung wird gestattet bei

1) acutem und chronischem, mässig secernirendem Katarrh;

Können durch kurze Behandlung im Lazareth oder Revier sicher und schnell geheilt oder ihres contagiösen Charakters entkleidet werden, während sie sich bei der Feldarbeit, der Arbeit in der Fabrik etc. verschlimmern.

2) sogenannten primären Granulationen, d. h. vereinzelten, geschwellten Follikeln;

3) den querovalen, froschlaichähnlichen, blassen, durchscheinenden Follikularhypertrophien im untern Uebergangstheile;

Zu 2 und 3. Haben an sich nichts zu bedeuten. Sind sie ausnahmsweise Zeichen beginnender folliculärer Conjunctivitis, so kommt man zeitig genug zur Entlassung des Kranken.

4) den kurz gestellten Prominenzen der äussern Commissur;

Zu 4. Sind nicht contagiös.

5) leichten Fällen von Conjunctivitis follicularis mit normaler oberer Uebergangsfalte, soweit dieselbe der Untersuchung zugänglich ist.

Zu 5. Können vorzugsweise im Lazareth behandelt werden und werden oft schnell heilen. Lässt man die Kranken unter ungünstigen Verhältnissen arbeiten und umherlaufen, so wird man sie sicher bei der nächsten Aushebung verschlechtert wiedersehen. Weitere Verbreitung ist bei einiger Isolirung nicht zu befürchten. — . —

Mittheilungen.

The report of Lord Morley's Committee und Sir Mac Cormac's Separat-Votum.

Im Anschluss an die Berichte über den Feldzug der Engländer in Aegypten (cfr. diese Zeitschr. 1882 S. 659) war bereits der Thatsache Erwähnung geschehen, dass die englische Heeresverwaltung unter dem Vorsitz des Unterstaats-Secretärs im Kriegsministerium Lord Morley eine Commission zusammenberufen habe, zum Zweck einer eingehenden Untersuchung der in Aegypten zu Tage getretenen Mängel in der Pflege der Kranken und Verwundeten.

Diese Commission bestand nach den Mittheilungen der Lancet (1882 II. S. 714) ausser dem genannten Vorsitzenden noch aus dem Admiral Sir W. R. Mends, Director des Transportwesens Generalmajor Hawley, Generalmajor Sir Evelyn Wood, Dr. T. Crawford General-Director des Sanitätsdienstes; Sir Mac Cormac, G. Lawson, stellvertretender Director des Transportdienstes, und Sir Lloyd Lindsay.

Vor nicht langer Zeit ist nun der Rapport dieser Commission beiden Häusern des Parlaments überreicht worden, er bildet ein 800 (in Doppel-Colnmnen gedruckt) Seiten starkes Blaubuch.

Der Rapport giebt in seinem ersten Theil die Details der gegenwärtigen Organisation und Ausrüstung und bringt dann eine interessante Sanitätsgeschichte des Feldzugs; der dritte Theil beschäftigt sich mit Abänderungsvorschlägen und der zweite, uns hier hauptsächlich interessirende Theil wird durch die Wiedergabe des Resultats der weitreichenden Recherchen ausgefüllt.

Beiläufig möge erwähnt werden, dass vor der Commission ihr Zeugniss abgegeben haben: Die Herzöge von Cambridge und Connaught, der Chef-Commandeur Lord Wolseley, der Generalstabschef, die Divisions- und Brigade-Generale, 22 Sanitätsoffiziere und 6 Offiziere des Army-Hospital-Corps, 2 Hospitalschwestern, 6 Zeitungscorrespondenten, ein Civilarzt, 6 Marine-Offiziere und eine grosse Anzahl Soldaten aller Truppentheile. Was speciell die Auslassungen des Lord Wolseley anlangt, so macht schon W. Roth (cfr. Jahresbericht pro 1881/82 S. 323) auf das sich Widersprechende derselben aufmerksam: In einem officiellen Bericht vom 24. September giebt Sir Garnet Wolseley sein Urtheil dahin ab, dass das med. department unter dem Surgeon-general Hanbury „Alles gethan habe, was für die Besorgung der Kranken und ihr Wohlbefinden möglich gewesen wäre". Vor der Commission fasst er, nachdem er sich über das Basis-Lazareth zu Ismailia scharf tadelnd ausgelassen und auch das Hospital auf der Citadelle zu Kairo namentlich rücksichlich der Verpflegung ihm zu viel Ausstellungen Veranlassung gegeben, sein Gesammturtheil dahin zusammen, dass der Sanitätsdienst in seiner Thätigkeit gegenüber dem Anfang des Feldzuges erheblich nachgelassen habe.

Der edle Lord scheint mit seinen Ansichten häufig zu wechseln, zu unserm nicht geringen Erstaunen lesen wir, dass Lord Wolseley am 5. Juli dieses Jahres bei Gelegenheit der Preisvertheilung an der Charing Cross-Hospitalschule eine mit vielem Applaus aufgenommene Rede gehalten, in welcher sich folgende Worte finden: „Zurückblickend auf eine grosse Zahl von Jahren und Feldzügen kann ich zuversichtlich sagen, ich bin in meinen dienstlichen Verhältnissen nie mit einer Corporation in Berührung getreten, die mit grösserer Hingebung an den Dienst und an die Humanität ihre Pflicht erfüllt hätte, als die Sanitäts-Offiziere der Armee." (cfr. Brit. med. Journ. 1883, July 7.)

In dem Commissionsrapport selbst findet sich übrigens nur eine einzige missbilligende Stelle betreffs des Sanitätsdienstes, es ist dies der § 148. Dort heisst es wörtlich: „Mehrere Zeichen deuten darauf hin, dass im ägyptischen Hospitaldienst die Arbeit zuerst mit gewaltiger Anstrengung und Straffheit betrieben wurde, welch letztere jedoch schrittweise nachliessen und, wenn der Feldzug länger gedauert hätte, vielleicht ganz zu vermissen gewesen wären. Ernährung, Verpflegung und Lazareth-Verwaltung im Allgemeinen liessen viel zu wünschen übrig, besonders in Ismailia und Kairo. Die Fehler waren verschuldet zum Theil durch den Mangel einer energischen Aufsicht während der ersten Tage, als die Lazarethe Ismailia und Kairo etablirt wurden zum Theil durch fehlerhafte Verwaltung und zum Theil durch Ursachen, die in dem ganzen gegenwärtigen System liegen und für welche Abhülfe vorzuschlagen nöthig ist."

Zu diesem Paragraphen der die englischen Sanitäts-Offiziere mit

schwerem Vorwurf belastet, hat sich Mac Cormac — jedenfalls eins der competentesten Mitglieder der Commission — in schroffen Gegensatz gesetzt und ein Separat-Votum, das dem allgemeinen Rapport angeschlossen ist, eingereicht. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes lassen wir ein ausführlicheres Referat folgen. B — r.

Remarks by Sir William Mac Cormac on the Proceedings of a Committee appointed by the Secretary of State for War to inquire into Hospital Management in the field.

In schlichter, objectiver und darum um so überzeugenderer Weise führt Mac Cormac in der oben genannten Broschüre aus, dass sowohl die Aerzte wie sämmtliche Mitglieder der Hospitalverwaltungen ihre Pflichten mit der grössten Aufopferung erfüllt haben und dass der Grund zu den vielfachen Beschwerden fast ausnahmslos in den Unbequemlichkeiten gelegen hat, die durch das ungewohnte Klima und den überaus schnellen Verlauf der Expedition hervorgerufen worden waren.

Viele Missverständnisse seien dadurch entstanden, dass das im Palast des Khedive zu Ismailia aufgeschlagene Lazareth ein Feldlazareth und kein Stehendes Lazareth gewesen sei. Da die wenigsten der Offiziere und Mannschaften früher ein Feldlazareth gesehen hätten, so hätten sie auch nicht gewusst, dass ein Feldlazareth nicht mit Bettstellen, Mosquitoschleiern, überhaupt mit dem Meublement eines Stehenden Lazareths ausgerüstet ist. Der Mangel dieser Annehmlichkeiten sei um so bitterer getadelt worden, als die Lage des Lazareths in dem Palast des Khedive und an der Basis der Operationen zu grösseren Ansprüchen zu berechtigen schien.

Was das Essen im Lazareth betrifft, so betont Mac Cormac, dass hierbei dasselbe System in Anwendung gekommen sei, welches sich im afghanischen Kriege glänzend bewährt habe. Die über das Essen laut gewordenen Klagen rühren nach Cormac grösstentheils von Offizieren her, von denen die einen zum ersten Male mit den Realitäten eines Krieges bekannt wurden, die anderen damit unzufrieden waren, dass sie, wie es das englische Reglement vorschreibt, als Offiziere dieselbe Verpflegung wie der verwundete Gemeine erhielten.

Die Absicht des englischen Surgeon-general, durch Ueberführung des auf Cypern errichteten Haupt-Lazareths das Feldlazareth zu Ismailia in ein Stehendes Lazareth zu verwandeln, konnte nicht ausgeführt werden, da von England aus das Verbot eintraf, die Bestände von Cyprus nach Ismailia überzuführen. Dieser Befehl wurde am 9. August 1882 dem Chef des Generalstabes eingehändigt und erst ein halbes Jahr später, nämlich am 19. Februar 1883, dem Surgeon-general mitgetheilt. Dieser liess zunächst in Port Said das sogenannte „Deutsche Hotel" zu einem Lazareth umwandeln und als sich dies als ungeeignet erwies, die Verwundeten direct nach Malta und England transportiren.

Mac Cormac beruft sich ferner auf das Zeugniss, das Sir John Adye, der nach der Schlacht bei Tel-el-Kebir um 5 Uhr Nachmittags beim Abreiten des ganzen Schlachtfeldes nirgends einen englischen Verwundeten mehr erblickte, und hierauf bei dem Besuch des Lazareths offen seine Verwunderung über die Schnelligkeit aussprach, mit welcher die Verwundeten vom Schlachtfeld aufgelesen worden waren. Sämmtliche Wunden wurden antiseptisch verbunden, die Verwundeten ausreichend gelabt und dann erst entweder auf dem Canal oder auf der Eisenbahn nach rückwärts evacuirt.

Den Tadel, welchen Lord Wolseley über das Citadell-Hospital zu Kairo ausgesprochen hat, weist Mac Cormac in ähnlicher Weise zurück, indem er das entgegengesetzte Urtheil erprobter und an Kriegserfahrung reicher Sanitäts-Offiziere dem seinigen gegenüberstellt. Hierauf fährt er fort: „Wer mit ärztlicher Thätigkeit und dem Anblick einer grossen Zahl von Kranken und Verwundeten nicht vertraut ist, kann auch kein competenter Richter darüber sein, was für dieselben gethan worden ist. Solche Personen werden stets unter dem Eindrucke der schrecklichen Thatsache so grosser und auf engem Raum angehäufter menschlicher Leiden stehen und es fehlt ihnen die Vorbildung (education), sich ein richtiges Urtheil darüber zu verschaffen, weche von diesen Leiden gemildert werden können und welche andrerseits den Umständen nach unvermeidlich sind.“

Während in dem grössten Londoner Hospital die Zahl des täglichen Zuganges 20 nicht übersteigt, betrug derselbe im Palast-Hospital zu Ismailia in der Zeit vom 23. August bis 15. September 85—88 pro Tag. Nach der Schlacht bei Kassassin gelangten in einer Nacht 200, nach Tel-el-Kebir sogar 350 Mann ebenfalls nach Mitternacht zur Aufnahme. Das Telegramm, welches das Lazareth auf die Ankunft des ersten Truppes von 194 Mann vorbereiten sollte, kam an, als diese sich bereits zwei Stunden in demselben befanden. Trotzdem wurden sämmtliche Fälle so prompt und sorgfältig erledigt, dass Mr. Crookshank, ein dem Palast-Hospital zugetheilter Londoner Civilarzt vom King's College Hospital, auf dessen unparteiisches Urtheil Mac Cormac sehr grossen Werth legt, seine grösste Befriedigung darüber aussprach und von dem verabreichten Essen ausdrücklich hervorhebt, dass es in vielen Fällen sogar den Anforderungen eines Civilhospitals im Frieden genügt haben würde.

Einen Rückblick wirft Mac Cormac auf seine Thätigkeit als Chefarzt in einem deutschen Feldlazareth nach der Schlacht bei Sedan. Hier war der plötzliche Zugang an Verwundeten und der Grad der Entbehrungen in den ersten Tagen, vom Klima abgesehen, ein weit grösserer als in Aegypten, und dennoch wurden er und seine Assistenten sowohl von Offizieren wie Mannschaften mit Ausdrücken der Dankbarkeit überschüttet, weil „sie sahen, dass wir unser Bestes für sie zu thun bemüht waren.“ Bei einem Vergleich mit der Methode der Aufnahme und Pflege der Verwundeten im ägyptischen Kriege kann Mac Cormac nicht umhin, sein Erstaunen über den Charakter vieler Klagen offen auszusprechen.

Die besten Zeugen für die Grundlosigkeit derselben spart sich Mac Cormac bis zum Schluss auf, den Erfolg bei der Behandlung sowohl der Verwundeten wie der Erkrankten. Weder accidentelle Wundkrankheiten decimirten wie in früheren Kriegen die Verwundeten, noch verlor von 1494 Augenkranken ein einziger sein Augenlicht. Mit Recht bezeichnet Mac Cormac das völlige Fehlen der Pyämie und des Hospitalbrandes als bis jetzt beispiellos in der bisherigen Kriegspraxis.

Mac Cormac schliesst seine Ausführung mit einem uneingeschränkten Lobe der aufopfernden Thätigkeit sämmtlicher Sanitätsoffiziere, welche oft weit grössere Schwierigkeiten zu überwinden, härtere Strapazen zu ertragen gehabt hätten, als die Frontoffiziere, und protestirt energisch gegen die leichtfertige Art, mit welcher ein ehrenwerther und geachteter Stand theils auf reines Hörensagen hin, theils auf Grund unrichtig beobachteter und gewürdigter Thatsachen von vielen Seiten angefeindet und verdächtigt worden ist.

Sd.

Aus Veranlassung des Aufsatzes über „die neue Ausrüstung des preussischen Infanteristen“ (diese Zeitschr. 1883 pag. 72) geht der Redaction eine sehr dankenswerthe, ausführliche Mittheilung von dem Capitän in der dänischen Armee Baron de Bretton zu, in welcher der Beweis geliefert wird, dass das System betreffend die Vertheilung des Gepäcks der Soldaten auf die Schultern, die Hüftknochen und das Kreuzbein ursprünglich „dänisch“ und nicht „englisch“ sei, indem Baron de Bretton schon im Jahre 1862 seiner Regierung das genannte System mit dem ihm patentirten Apparate — Ränzelträger genannt — in Vorschlag gebracht hat, und dass dieses System nach mehrjährigen Versuchen, die durch den Krieg in den Jahren 1863—64 unterbrochen wurden, im Jahre 1871 in der Kgl. dänischen Armee eingeführt ist. Ein von dem Herrn Capitän im Jahre 1862 herausgegebenes Buch zeigt das System und giebt detaillirte Anweisungen, wie dasselbe in Verbindung mit dem von ihm erfundenen Apparate in Anwendung gebracht wird. B—r.

Inhaltsnachricht über die Juni-Nummern des „Militärarzt“.

Der Militärarzt No. 11. Wien, 8. Juni 1883:

a. „Aus der XIV. Abtheilung. Das neue Programm.“ Die angeblich vom neuen Abtheilungschef geplante Reform beruht auf einer mässigen materiellen, aber um so tiefer greifenden moralischen Besserstellung der Aerzte.

b. „Studien über Zelte und Zeltheizungen. Von Dr. Matzal, k. k. Stabsarzt.“ (Schluss.) Zu Gunsten der leichteren Erwärmbarkeit möchten die Zelte in Vertiefungen eingestellt und an ihrem untern Rande mit Stroh, Laub und festgestampfter Erde bedeckt sein; auch ist das Dach mit Stroh oder Reisig zu belegen. Die besten Zeltöfen sind die gusseisernen, welche in 1 m tiefe Höhlen gestellt werden und deren einer für 12 Mann ausreicht. Das Rauchrohr führe man entlang der Firststange 1 m hoch über einen Ausschnitt in der Giebelwand nahe dem Dachfirsten. Der Ausschnitt muss mit einem 5 cm breiten Blechringe umkleidet sein, und das Rauchrohr muss in seiner ganzen Länge noch ein Umhüllungsrohr haben, wodurch besonders Feuersgefahr vermindert wird. Sehr vortheilhaft ist auch die vom österreichischen Hauptmann Eder angegebene Feuerung: ein mit dem Linnemann'schen Spaten herzustellendes Feuerloch im Zelte, 60 cm tief und 65 bezw. 80 cm lang, und ein Rauchabzugscanal, der mit steigender Sohle unter der Zeltwand ins Freie führt und dort in einen Schornstein aus Rasenziegeln mündet. Um die Feuergrube ist ein Schutzgeländer anzubringen. Bei einer Aussenwärme von — 5 ° hat man eine Zeltwärme bis über + 18 ° R. so erreicht.

Der Militärarzt No. 12. Wien, 22. Juni 1883:

a. „Aus der XIV. Abtheilung. Glossen zum neuen Programme.“ Verf. (Dr. L. Wittelshofer) tadelt es, dass sich der neue Chef den Sparsamkeitsgrundsätzen der Nicht-Fachmänner unbedingt fügen will; dass er die Sanitätsgehülfen als Ersatz für Aerzte einzuführen gedenkt etc.; in anderen Punkten befindet er sich in Uebereinstimmung mit Ob. Dr. Hoor.

b. „Ueber die äusseren Bedingungen physischer Kriegsstärke. Von H. Frölich.“ (Fortsetzung zu No. 10.) Verf. bespricht die körperlichen Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Völker und den Einfluss der socialen Verhältnisse auf die Körperverfassung des Menschen. (Schluss folgt.) H. Frölich.

Inhaltsnachricht über die Juli-Nummern des „Militärarzt“ und des „Feldarzt“.

Der Militärarzt No. 13. Wien, 6. Juli 1883:

a. „Der Divisions-Chefarzt im Frieden.“ Mit der neuen Verfassung des österreichischen Heeres sind 29 Stabsärzte zu Divisionsärzten ernannt worden. Dieselben haben die Leitung und nach Erforderniss auch die Ordination in dem Truppenspitale ihres Standorts mit zu übernehmen. (Fortsetzung folgt.)

b. „Ueber die äusseren Bedingungen physischer Kriegsstärke. Von H. Frölich.“ (Schluss.) Verf. bespricht den Einfluss des Lebensalters auf den Grad der Kriegstüchtigkeit und weist das Erforderniss nach, dass es für Oesterreich geboten ist, den Beginn der Dienstpflicht wenigstens um 1 Jahr hinauszuschieben.

Der Militärarzt No. 14. Wien, 20. Juli 1883:

a. „Der Divisions-Chefarzt im Frieden.“ (Fortsetzung.) Der Divisions-Chefarzt soll den Sanitätsdienst bei dem zum Verbande der Truppendivision gehörigen Truppenkörper nach den Anordnungen des Truppendivisions-Commandanten leiten und überwachen. (Schluss folgt.)

b. „Maassregeln gegen die Lungensucht in der deutschen Armee“ — ist eine Besprechung des Inhalts eines Rundschreibens der Mil.-Med.-Abtheilung des Königl. Preuss. Kriegsministeriums vom 31. August v. J.

Der Feldarzt No. 7. Wien, 17. Juli 1883:

a. „Die Activirung von k. k. Landwehr-Aerzten. Von Dr. M. T. Weiser, k. k. Regimentsarzt im 81. Landwehr-Bataillon.“ Die k. k. Armee hat 867 Aerzte, die Kriegsmarine 67, die Landwehr 169 und die königl. ungar. Honved-Armee 259. Verf. verwendet sich für die bleibende Activirung von Landwehr-Aerzten.

b. „Die militärärztliche Sphinx.“ (Fortsetzung.) Verf. bespricht die Zeit der feldärztlichen Standesregulirung Ende 1850. (Fortsetzung folgt.) H. Frölich.

Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn in Berlin, Kochstr. 69. 70.

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Dr. R. Leuthold, Generalarzt,
Berlin, Taubenstrasse 5,
u. Dr. A. Bruberger, Stabsarzt,
Berlin, Hedemannstr. 15.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitäts-Wesens", herausgegeben vom Generalarzt Dr. Roth, unentgeltlich beigegeben. Bestellung nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XII. Jahrgang. 1883. Heft 10.

Die Wagen und Lazarethzüge der Berliner Hygiene-Ausstellung zum Transporte Verwundeter und Kranker im Kriege,

beschrieben von Oberstabsarzt Dr. v. Kranz.

I. Die Wagen.

In einem demnächstigen Kriege ist mit annähernder Sicherheit zu erwarten, dass beim ersten breiten Zusammenstoss der feindlichen Heere binnen kürzester Zeit auf einer mehr oder weniger grossen Flächenausdehnung viele Tausende von Verwundeten hingestreckt werden, von deren schnellem und sachgemässem Transporte vom Schlachtfelde auf die Verbandplätze, von da in die Feldlazarethe und möglichst bald gleich erheblich weiter rückwärts hinter die kämpfende Armee, sowohl deren Wohl und Wehe als das Heil der Armee selbst zu einem grossen Theile abhängig sein wird.

Ich habe es mir deshalb zur Aufgabe gemacht, die auf der Hygiene-Ausstellung zu Berlin ausgestellten Transportwagen und Eisenbahnzüge, welche dem Verwundetentransport dienen, einer eingehenden Besprechung zu unterziehen, um den Blick von competenter Seite auf Dies und Jenes event. noch besonders zu richten.

Dass No. 57 und 58 des Militär-Wochenblatts pro 1883 bereits eine kurze Beschreibung der Verwundetentransportwagen und Lazarethzüge der Berliner Ausstellung enthalten, hat mich in meiner lange vorher begonnenen Arbeit nicht beirren können, weil die dort bezüglich dieses Materials gegebene, wenn auch in tadelloser Anordnung und bester Form,

doch immerhin in knappster Kürze und gewissermaassen nur andeutungsweise gehalten ist, und der dortige Aufsatz in toto offenbar nur die Tendenz hat, im zulässig engsten Rahmen die ganze Gruppe 17 der deutschen Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene (Militär- und Marine-Sanitätswesen), wie es auchs eine Ueberschrift besagt, und zwar, wie mir scheint, möglichst zeitig zu beschreiben, um den Lesern, für die er bestimmt ist, eine gute Gelegenheit zu geben, an seiner Hand diese Gruppe zu durchwandern, so lange sie noch besteht.

Ich werde nur die zwei genannten Theile dieser Gruppe, diese aber in aller Breite behandeln.

Hiernach trete ich in medias res.

Kommt man vom Lehrter Bahnhofe in die Ausstellung, so sind linkerhand unweit des Eingangs im Stadtbahnbogen No. 36 mehrere Modelle von Wagen zu sehen, welche, im gewöhnlichen Leben anderen Zwecken dienend, hier zum Verwundetentransport hergerichtet sind.

Aussteller ist der Verein vom ungarischen rothen Kreuz.

Es sind dies ungarische Bauernwagen, ein Pferde-Eisenbahnwagen und ein Möbelwagen. Im Fond des Bauernwagens liegen zwei Reisigbündel, Faschinenwürste, auf welche die belastete Tragbahre mit den Enden ihrer Tragstangen aufgelegt und mittelst Stricke befestigt wird. So einfach diese Construction ist, so zweckmässig dürfte sie sein, denn es werden ohne Zweifel bei einem kommenden Kriege Situationen vorkommen, in welchen nur gewöhnliche Bauernwagen, kein Stroh, aber Reisig zur Hand ist. Zwei frische Reisigbündel von der Dicke eines Mannesrumpfes federn recht leidlich und schaffen den aufgelegten Verwundeten eine der Möglichkeit entsprechende gute Lagerung. Eine zweite bezw., wenn der Wagen gross genug ist, eine dritte belastete Bahre könnten über dieser dem Boden aufliegenden Bahre mittelst Stricke suspendirt oder in anderer später zu besprechender Weise angebracht werden, wenn und so lange solche zur Hand sind. Dass anstatt Reisigbündel feste Strohbunde und anstatt der Stricke fest und sicher gedrehte Seile von Bast, Stroh oder Weidenruthengeflechten in gegebenen Fällen in Anwendung gebracht werden können, ist begreiflich.

Der Möbelwagen ist mit auf ihren Füssen stehenden Bahren bestellt, von denen die äusseren durch Riemen oder Stricke seitlich und am Boden des Wagens, die innern an die äussern und am Boden des Wagens fixirt sind, so dass seitliche und Längsschwankungen der Bahren hierdurch ausgeschlossen werden. Sofern der Möbelwagen gut federt, mag dieser Transport zweckmässig sein. Immerhin dürfte derselbe in dieser Weise

nur in den seltenen Fällen eintreten, in welchen Gefechte oder Schlachten um und in grösseren Städten getobt haben und resp. oder die Verwundeten von einer Seite der Stadt zu der andern, in welcher Feldlazarethe etablirt sind oder Lazarethzüge bereit stehen, geschafft werden sollen. In der Feldschlacht werden Möbelwagen nicht zur Verwendung kommen, eben so wenig wie Pferde-Eisenbahnwagen, in welchen der Transport ähnlich wie in den Möbelwagen angeordnet war. Im desfallsigen Stadtverkehr aber ist eine rasche Evacuation von provisorisch untergebrachten Verwundeten in die etablirten Feldlazarethe etc. durch Pferdeeisenbahn sehr wohl denkbar und keineswegs als unzweckmässig anzusehen, da die Fahrt sowohl für die am Boden des Wagens aufgestellten als für die in seinem Hängewerk suspendirten Bahren glatt und leicht von Statten gehen muss.

Noch einige andere Modelle boten nichts besonders Beachtungswerthes.

Dagegen war hier ein Blessirten-Transportwagen ausgestellt, welcher die ganz gleiche Construction des später zu erwähnenden vom österreichischen rothen Kreuze ausgestellten Verwundeten-Transportwagens hatte.

Dieselbe war folgende:

Es werden vier belastete Bahren in demselben transportirt. Dieselben sind mit ihren Handgriffen in Lederschlaufen suspendirt, welche wiederum an einem Ende an hängenden Schlittenapparaten befestigt sind. Diese letzteren sind als Gestelle aus dünnen Eisenstäben zu denken, welche beiderseits Rollen haben, die seitlich an den Wänden, und in der Mitte des Wagens an mittelstarken Holzpfosten, in dort angebrachten längslaufenden Schienengeleisen leicht und glatt vor- und rückwärts geschoben werden können, so dass ein Mann eine jede der Bahren, welche leer im Wagen eingeschoben liegen, an dem hintern Ende anfassen und bequem so weit hervorziehen kann, dass sie noch mit den beiden anderen vorderen Enden der Tragstangen in den Lederschlaufen hängt und nunmehr leicht zu lösen ist. Nachdem sie belastet ist, kann sie ebenso wieder mit dem einen Ende in die Lederschlaufen eingehängt und an den anderen Enden horizontal gehalten, mittelst dieses Schlittenapparates glatt in den Wagen eingeschoben und hiernach auch an den anderen Tragstangenenden in den dazu vorhandenen Lederschlaufen suspendirt und sowohl median- als lateralwärts zum Schutze gegen seitliche, sowie gegen Vorwärts- und Rückwärtsschwankungen festgeschnallt werden. Die oberen Bahren werden zuerst belastet eingeschoben; die Bahren sind die reglementsmässigen österreichischen Verwundeten-Tragbahren.

Es ist nicht zu verkennen, dass der Transport gut bewerkstelligt werden kann und dass die Arbeitskraft von 2 Pferden durch den Transport

von vier Schwerverwundeten uud zwei Leichtverwundeten (letztere vorn auf dem breiten Kutschersitze) in einer Fahrt vom Schlachtfelde zum Verbandplatze bezw. zum Feldlazareth gut ausgenutzt wird.

Der Wagen ist nicht so hoch gebaut, dass er leicht umkippen könnte.

Durch die Suspension werden die Stösse der ziemlich starken Wagenfederung bei holprigem Wege ausgeschaltet. Nur scheint mir das Einschieben der obern belasteten Bahre in den Wagen nicht immer leicht zu sein, da der Mann, welcher sie an ihrem einen Ende hält, nachdem sie mit dem andern Ende in die Schlaufen des Schlittenapparates eingehängt ist, was schon an und für sich durch die Höhe, in der hier dieser Apparat angebracht ist, nicht leicht seiu und das Einklettern eines andern Mannes in den Wagen selbst erfordern möchte, mit wohl vollkommen senkrecht nach oben gestreckten Armen die Tragstangenenden halten und dabei von mindestens mittlerer Körperlänge und armmuskelkräftig sein muss, um die belastete Bahre halten und in den Wagen einschieben zu können. Am Wagen selbst habe ich nämlich keinen Hintertritt bemerkt, von dem aus das geschehen könnte. Auf die oberen von einer andern Bahre aus einen Verwundeten umzuladen, ohne sie ganz aus dem Wagen heraus zu nehmen, wie mir der zum Wagen gehörige uniformirte Mann wahrscheinlich irrthümlich sagte, dass es geschehe, halte ich für noch schwieriger.

Sind die beiden oberen Verwundeten aber glücklich eingeladen, so kann während der Fahrt ihnen nur schwierig eine etwa nöthige Hülfe geleistet werden, wenn sie nicht wieder hervorgezogen und ausgeladen werden sollen; dazu sind sie zu hoch und zu unhandlich suspendirt.

Die Wagen sind seitlich offen, können aber durch Schutzklappen leicht theilweise oder ganz zum Schutz gegen Witterungsunbill geschlossen werden.

Wenn man nun aus dem Stadtbahnbogen 36 heraustritt, lässt man die sämmtlich linksliegenden Stadtbahnbogen bis zum 23. unberücksichtigt. In diesem präsentirt sich zuerst ein zu einem Verwundeten-Transportwagen aptirter Kastenwagen, wie solche vom Lande in die Proviantcolonnen eingestellt werden müssen.

Aussteller ist Herr Rittergutsbesitzer v. Hönika, ein bei der freiwilligen Krankenpflege und in der desfallsigen Litteratur bekannter Name.

Der Wagen hat vorn und hinten je einen einem doppelten Querbrette ähnlich sehenden Federkasten in der Weise, dass zwischen dem obern und untern Brett zwei Blattfedern, welche sich mit ihrer convexen Seite berühren und ihre concaven Seiten, die obere dem obern, die untere dem untern Brette des Doppelsitzes zukehren. Ihre Befestigung ist durch

Einschnitte, in welche die Wagenrungen eingreifen, gesichert. Die Tragstangenenden zweier nebeneinanderliegender Bahren liegen den oberen sonst wohl als Vorder- und Hintersitz dienenden Brettern auf und sind auf denselben durch Lederschlaufen, welche in der Mitte der Sitze angebracht und um die beiden inneren Tragstangenenden, diese fest aneinanderdrängend, geschnallt sind, und ebenso durch je vier Lederriemen, welche an den Wagenwänden angebracht sind und die vier äusseren Tragstangenenden an diese fixiren, fest gemacht. Auf dem Boden steht eine dritte Bahre auf zwei rechteckigen Puffern, gleichfalls wohl Federkasten von der Querbreite des nach unten verjüngten Wagens, mit ihren vier Tragstangenenden auf. Diese Puffer sind gleichfalls als ein oberes und unteres Querbrett zu denken, welche durch Leder aneinander befestigt sind, zwischen welchen die Federn liegen sollen. Sie haben eine gewisse Aehnlichkeit mit einer auseinandergezogenen grossen Ziehharmonika. Der Wagen selbst ist überdeckt mit Segeltuch, welches über ein Eisenstangengerüst gehängt ist. Hinten hat er einen Tritt. Aus dem Militärwochenblatt ersehe ich, dass nunmehr anstatt der Blattfedern Spiralfedern und T-Eisen und zwar in den oberen Federkasten für jeden Verwundeten separat angebracht sind.

Sofern solche Wagen zur Zeit der Noth vorhanden sind, sind sie gut zu benutzen, dass sie aber, wenn man sie braucht, nicht zur Stelle sein können, bedingt ihre Aufstellung im Tross während des Marsches. Die Blattfedern sind mir zu stark vorgekommen; die Spiralfedern habe ich nicht gesehen.

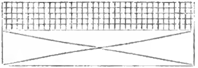
In demselben Stadtbahnbogen hat der bayerische Landeshülfsverein einen Verwundeten-Transportwagen ausgestellt, den ich wegen seiner vielfach zweckmässigen Einrichtung genauer beschreiben will.

Sofern man den geschlossenen Wagen von hinten öffnet, was in der Art geschieht, dass man seine hintere Wand durch Niederklappen schräg nach unten stellt, so zeigt sich hinten unten am Wagen eine zweistufige Treppe, welche in Charnieren aufgeklappt der Wand dicht anliegt, niedergeklappt zum Gebrauche bequem steht.

Im Fond des Wagens sieht man alsdann vier Tragbahren, je zwei und zwei übereinander. Die oberen ruhen auf Holzrahmen, welche in der Mitte mit Draht überspannt sind. Diese Holzrahmen sind in Charnieren an den inneren Seiten der zwei seitlichen Wagenwände befestigt und können nach aufwärts geklappt werden. Zum Gestelle für die Bahren werden sie am hintern Wagenrande nach der Wagenmitte zu mittelst einer kleinen Kette mit Haken an der Wagendecke befestigt. Vorne liegen sie als-

dann auf Vorsprüngen an der inneren Seite der vorderen Wagenwand fest und sicher auf. Zudem stützen sich die Rahmen hinten noch auf je eine Eisenstange, welche senkrecht auf den Wagenboden gestellt und beim Nichtgebrauch in der Längsrichtung des Drahtrahmens demselben dicht angeschmiegt werden kann. Diese Stange ist mittelst Charniere an dem Drahtrahmen fixirt. Die auf den Rahmen stehenden Bahren haben anstatt der Füsse Rollen, welche in Schienengeleisen auf dem Drahtrahmen laufen, wodurch die Bahren leicht und bequem in den Wagen ein- und ausgeschoben werden können. Die beiden unteren Bahren stehen auf dem Wagenboden und haben gleichfalls anstatt der Füsse Rollen.

An der innern Seite der Wagenwände sind unterhalb des ebengenannten Drahtrahmens hölzerne Sitzbänke für den Fall, dass man keine liegende Schwerverwundete, sondern etwa nur sitzende Leichtverwundete transportiren will, derart angebracht, dass sie in Charnieren gehend nach oben aufgeklappt und leicht fixirt werden oder herabgelassen und auf eiserne Füsse gestellt werden können, welche letzteren sich beim Nichtgebrauch unterhalb der Bank ihrer Längsrichtung nach leicht und sicher suspendiren lassen. Zwischen den vier Bahren im abgeschlossenen Wagenfond und dem Kutschersitz kann man eine fünfte Bahre quer im Wagen aufstellen. Da dieselbe mit dem Kopf- und Fussende die Seitenwände des Wagens überragt, sind unterhalb, oberhalb und seitlich Schutzbretter für das Kopf- und Fussende der Bahre angebracht, welche etwa wie eine Dachluke configurirt gedacht werden können. Vom oberen Vorsprung dieser Luke kann je eine Segeltuchschutzwand heruntergelassen werden, so dass der auf dieser Bahre liegende Verwundete am Kopf- und Fussende von aussen vollkommen abgeschlossen werden kann. Da er von der einen Seite die vordere Wagenwand und von der andern den überdachten Sitz für den Kutscher und zwei sitzende Leichtverwundete hat, von welchen letzteren er übrigens auch noch durch Segeltuchklappen, welche zusammengeschnallt werden können, getrennt werden kann, so ist er in allen Fällen gut geborgen und ihm jederzeit, während der Fahrt vom Kutschersitze aus, leicht Hülfe zu bringen; diese



Bahre liegt gleichfalls fest auf. Im obern Theile der Seitenwand des Wagens sind in je drei Feldern Drahtgeflechte eingesetzt, welche in ihren unteren Theilen durch dünne Eisenstäbe in vorstehender Form gesichert sind.

Von der Wagendecke aus kann man Segeltuch vor dieselben knöpfen. Der untere Theil der Wagenseitenwände hat vorn und hinten je zwei nach oben zu klappende kleine Fallthüren. Klappt man sie auf, so kann man von aussen vom Wagen leicht sowohl zum Fuss- als Kopfende der unteren Verwundeten reichen und ihnen beistehen.

An der Mitte der Seitenwand des Wagens ist über der Mitte des Rades, welches sich genau in der Mitte des Wagenfonds befindet, ein eiserner Tritt angeschraubt, um mittelst desselben bequem bis auf die Decke des Wagens gelangen zu können. Diese ist mit Segeltuch überspannt, um für den Fall, dass der Verwundeten-Transportwagen als Packwagen benutzt werden soll, was leicht zu bewerkstelligen ist, die Bahren und manches andere darunter zu bergen. Auch ist an der Nabe eines jeden Vorder- und Hinterrades eine kleine stark handbreite eiserne Platte als Tritt angebracht. Sofern man die fünfte vordere Bahre nicht aufstellen will, werden in diesem Raume nochmals drei Sitzplätze für Leichtverwundete frei, welche sich hinter dem breiten Kutschersitze befinden. Die hintere Wand dieses Raumes, also die vordere des Wagenfonds, ist in ihrer Mitte mit einer nach unten fallenden Fallthüre versehen, so dass auch von hier aus Communication mit dem Wageninnern jederzeit herzustellen resp. den in diesem Theile des Wagens aufgebahrten Verwundeten auch von hier aus jederzeit beizukommen ist.

Unter den Sitzen dieses Raumes ebenso wie unter dem Kutschersitze sind geräumige Wagenkasten. In die ersteren gelangt man von aussen durch eine Thür, auf welcher das rothe Kreuz im weissen Felde angebracht ist, in die letzteren vom Kutschersitze aus. Der Wagen ist blau gestrichen, ähnlich wie die preussischen Verwundeten-Transportwagen. Er hat eine Bremse. Das Vorderrad befindet sich unter dem Kutschersitz. Hinten unter dem Wagen hängen zwei Wasserfässchen. Die Wagenfedern sind der beabsichtigten Belastung entsprechend stark.

Der Wagen ist erbaut 1878 vom Wagenfabrikanten Fr. Gmelch in München. Herr Dr. Näher aus München, den ich auf dem deutschen Aerztetage traf, sagte mir, das Modell sei von Herrn v. Hönika entworfen worden.

Man kann nun jederzeit den Verwundeten-Transportwagen in einen Packwagen umwandeln und vice versa. Zur Einrichtung als Packwagen werden die inneren oberen Drahtrahmen nach oben geklappt, über ihre untere Mitte weg in zweckmässiger Weise je ein Längsbrett eingeschoben, die untere Bank, welche sonst als Sitz (für Leichtverwundete) dient, herabgelassen, am hintersten Ende der Längsbretter bezw. der herunter-

geklappten Bänke je ein senkrechtstehendes ca. 12 cm breites Brett von der Höhe des inneren Wagenraumes, welches beim Verwundetentransport auf dem Wagenboden liegt, aufgerichtet und der ganze innere Raum, nachdem seine seitlichen Oeffnungen von innen mit Blechplatten und die hintere mit einem Drahtrahmen verblendet und so gegen Eingriffe von aussen gesichert worden sind, hierdurch in folgende 6 Abtheilungen eingetheilt: In je eine auf dem linken, ebenso rechten Einlagebrett. Je eine auf der linken resp. rechten Sitzbank und je eine unter der linken resp. rechten Sitzbank. Einige Gurte fixiren die Packung in den oberen Fächern. Dieselbe ist wie folgt geordnet:

Auf dem linken Einlagebrett.
(Von vorn nach rückwärts.)

1 Leibschüssel,
1 Harngefäss von Kautschuk,
3 Kopfkissen mit je 1 Ueberzug,
3 - - - 1 -
vor diesem auf dem Einlagebrett,
5 m Oelleinwand,
1 - Wachstaffet,
1000 Stück Cigarren,
1 Blechbüchse mit Thee,
1 - - Kaffee,
1 Sack mit Reis,
1 - - Weizenmehl,
1 - - Gries,
1 - - Salz,
1 - - Hafergrütze,
1 - - Graupen,
1 Packet Schwedische Zündhölzer,
1 - Chocolade,
1 - Zucker,
2 Pfund Stearinlichte,
1 Packet Cacao,
1 Pfund Fleischextract.

Auf der linken Sitzbank.
(Von vorn nach rückwärts.)

6 wollene Decken, neben diesen an der Wagenwand
2 wollene Decken, vor diesen
10 Krankenhosen, auf diesen
10 baumwollene Hemden, neben diesen
10 wollene Hemden,
2 wollene Decken, an der Wagenwand vor diesen
10 Paar baumwollene Socken,
10 - wollene Socken,
10 Halstücher,
20 Sacktücher,
2 Leibbinden,
4 Flaggen.

Unter der linken Sitzbank.
(Von vorn nach rückwärts.)

30 Flaschen Wein in 2 Körben, geschützt durch
7 Paar Filzschuhe und durch Compressen aus alter Leinwand,
15 Strohsäcke mit Gurtschlaufen,
1 Flasche Chloroform,
1 - Weinessig,
2 - Kornbranntwein (Cognac),
1 - Spirit. vin. rectif. in einem Flaschenkasten mit Deckel.

Auf dem rechten Einlagebrett.
(Von vorn nach rückwärts.)

1 Korb mit 15 Essnäpfen,
10 Becher,
15 Essbestecke,
2 Hähne,
1 Trichter,
2 Korkzieher,
1 Holzschachtel mit 12 Mixturgläsern,
1 Sack mit grossem Schwamm,
1 - - kleinem -
30 Päckchen Charpie à 80 Gramm,

3 Pfund Charpie (in 3 Packeten),
3 Packete baumwollene Charpie, Compressen aus alter Leinwand,
6 Packete baumwollene Charpie,
16 Pfund Verbandjute (8 Packete), auf diesen
1 Rolle Tapetenspan.

Auf der rechten Sitzbank.
(Von vorn nach rückwärts.)

6 wollene Decken (je 2 in einem Ueberzuge),
30 Bettlaken,
20 -
10 Hemden für Schwerverwundete,
2 woll. Decken in einem Ueberzug (an der Wagenwand), vor diesem
3 Meter Flanell, darüber
10 - Gaze, zwischen diesen und den 20 Bettlaken stehend
6 Meter Leinwand, vor diesen
5 - Shirting.

Auf der Gaze:
10 Stück Kopfkissenüberzüge,
20 Stück Handtücher,
15 - Kopfpolsterüberzüge,
4 - Mitellen,
8 grosse dreieckige Tücher,
50 kleine - -

Unter der rechten Sitzbank.
(Von vorn nach rückwärts.)

30 Flaschen Wein in zwei Körben, geschützt durch
8 Paar Filzschuhe und durch Compressen aus alter Leinwand,
1 Gypsbüchse, } auf diesen
10 Pfd. condensirte Milch, }
10 Stück Häckselkissen,
15 Kopfpolstersäcke,
1 Flasche Chloroform, } in einem Flaschenkasten zu 4 Fächern,
1 - Rum, }
1 - Cognac, }
1 - Olivenöl, }
1 - Carbolsäure, in einem Flaschenkasten mit Deckel.

Dass der Inhalt des Wagens nicht so vollständig und allen Anforderungen entsprechend ist, wie ihn die Packordnung auf Seite 371 der preussischen Kriegs-Sanitätsordnung vom 10. Januar 1878 für die Sanitätswagen der Sanitäts-Detachements des deutschen Heeres vorschreibt, entspricht den Verhältnissen.

Nach der vorstehenden Beschreibung ist aber nicht zu verkennen, dass die Behauptung, der Wagen sei in der allermeisten Beziehung zweckmässig eingerichtet, berechtigt ist. Die Arbeitsleistung zweier Pferde wird vollauf*) ausgenützt und dazu vermag der Wagen alles, was man für 15 Verwundete bei ihrer ersten Behandlung und Lagerung braucht, um sie vom Fleck weg in Lazarethpflege zu nehmen, als Packwagen eingerichtet mitzunehmen. Aber den Fehler scheint er mir zu haben, dass die belasteten Bahren dadurch, dass sie nicht suspendirt sind und nicht in sich selbst federn, die dem Wagen auf unebenem Terrain mitgetheilten Stösse wahrscheinlich ungenügend gebrochen erhalten werden, da die Wagenfedern für ihre starke Belastung berechnet, wie mir scheint, zu kräftig construirt sind, um hier viel zu mildern, auch wenn die Belastung eine ver-

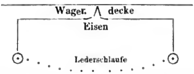
*) cfr. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1. Jahrg. 1872, S. 414 und 415.

hältnissmässige ist. Wie dem abzuhelfen sei, werde ich später vorschlagen.

Die nun folgenden vier Bogen, welche uns interessiren, sind die Bogen 21, 20, 19, 18.

Zunächst will ich eines im erstgenannten Bogen stehenden Verwundeten-Transportwagens Erwähnung thun, welcher gezeichnet ist: Deutscher Ritterorden Feldspital I.

In denselben werden vier Bahren eingebracht.*) Die unteren liegen auf Seitenbänken, laufen auf Rollen in Schlittengeleisen und sind in drei gepolsterte schwarze Lederfelder eingetheilt, von denen jedes für sich gestellt und fixirt werden kann, so dass für den Verwundeten etwa eine doppelt und dreifach geneigte Ebene hergestellt werden kann; das Kopfende ist extra aufzustellen. Die Handgriffe schieben sich in die hohlen Tragstangen ein. Die oberen Bahren hängen mit nach unten gekrümmten Nasen, welche den in die hohlen Tragstangen eingeschobenen Griffen angehören, in Lederschlaufen, welche seitlich an den Wagenwänden bezw. an einem hinten von der Wagendecke nach unten hängenden Eisengestell untenstehender Configuration, angebracht und gegen Schwankungen zu fixiren sind.



Die oberen Bahren sind mit Segeltuch überspannte Holzrahmen, haben auf- und niederzuklappende Holzfüsse und ein Kopfkissen von demselben Stoffe zum Aufschnallen. Der Wagen kann vorn, hinten und seitlich durch Segeltuchklappen geschlossen werden. Vorn sind anstatt des Kutschersitzes drei gepolsterte schwarze Ledersitze angebracht, welche überdacht sind, der Kutscher scheint nur bei belastetem Wagen zu Fuss neben den Pferden gehen zu sollen. Ein Labemittelkasten befindet sich unter dem Wagen. Hinten ist ein die ganze Breite des Wagens einnehmender Holztritt und je seitlich ein ebensolcher, welcher die ganze Länge des Wagens einnimmt, vorhanden. Die Tritte werden, wenn der Wagen beladen ist, aufgeklappt und schliessen ihn gewissermaassen ab, die seitlichen dienen den etwa an Stelle von liegenden Schwerverwundeten auf den Bänken (auf denen die unteren Bahren in Geleisen laufen) sitzenden Leichtverwundeten als Rückenlehnen. Wenn diese Seitenbretter nicht

*) cfr. 1. Jahrgang 1872 S. 413 dieser Zeitschr.

aufgeklappt, sondern von Leichtverwundeten besetzt werden und gleichfalls das Dach von diesen occupirt wird, ist es sehr wohl erklärlich, dass in Bosnien 6 Schwerverwundete und 16 Leichtverwundete mehrere Meilen weit auf resp. in ihm transportirt worden sind. Von den Schwerverwundeten haben dann vier auf den beschriebenen Bahren gelegen, eine fünfte Bahre ist auf den Wagenboden und eine sechste auf den Vordersitz quer gestellt worden. Möglicherweise aber haben auch zwei Bahren auf dem Wagenboden Platz gehabt, so dass der Vordersitz für sitzende Verwundete frei bleiben konnte.

Es werden durch denselben die Kräfte von zwei Pferden beim Transport von mindestens vier liegenden und drei sitzenden Verwundeten gut ausgenutzt. Doch scheinen mir die auf den unteren Bahren eben beschriebener Construction liegenden Verwundeten die Stösse des stark gefederten Wagens bei der Fahrt in unebenem Terrain ziemlich ungebrochen zu bekommen.

Derselbe Orden hat einen andern Verwundeten-Transportwagen mit der Bezeichnung „III. Truppendivision" dort ausgestellt. In diesen werden sechs Bahren vom hinteren Wagenende her eingeladen. Die oberen Bahren werden zuerst und zwar in der Weise eingeladen, dass sie zuerst mit den vordersten Tragstangenenden auf den Wagenboden und dann successive immer höher auf sogenannte Rasten aufgestützt werden, welche an einer im hintersten Theile des Wagens senkrecht bis zur Wagendecke aufstehenden Stütze als eiserne in Charnieren auf- und bis zur Horizontalen niederzuklappende Querstäbchen angebracht sind und zwar je zwei übereinander.

Zuerst werden die vorderen Tragstangenenden auf die hinteren Rasten gelegt und die hinteren Tragstangenenden ebenso successive von einem zweiten Manne jedes Mal zur horizontalen Höhe gehoben und hiernach erst die Bahre eingeschoben. Wenn die oberste Bahre auf der höchsten Raste ihrer resp. Seite angekommen ist, wird sie von hier aus in den Lederschlaufen, die an den inneren Seiten des Wagens und an den senkrecht aufstehenden Stützen befestigt sind, suspendirt. Vorne im Wagen an der Pferdeseite befindet sich ebenfalls eine solche Stütze, aber ohne Rasten für die Anheftung der vorderen Lederschlaufen. Je seitlich vor dem Hinterrade befindet sich ein festes, eisernes Trittbrett am Wagen, welches wohl beim Einladen der Bahren benutzt wird. Behufs der Ausschaltung seitlicher und Längs-Schwankungen werden die Tragstangenenden der suspendirten Bahre noch extra durch Lederriemen mit Schnallen fixirt. Nachdem die beiden oberen Bahren eingeladen sind, werden die mittleren und zuletzt die unteren eingeladen. Diese letzteren

werden mit ihren vordersten Tragstangenenden anf lose Brettchen, an welchen Rollen befestigt sind, anfgestützt, mittelst derselben nnd gleichzeitig mit ihnen in das Innere des Wagens hineingerollt nnd dann suspendirt. An Stelle der Bahren kann man an jeder Seite Sitzbänke, die sich auf- nnd niederklappen lassen, für je vier Personen auf je drei Füssen aufstellen. Auf dem Kutschersitze sind nochmals drei Sitzplätze. Der Wagen hat seitlich vier offene Felder, welche von aussen dnrch Segeltuchklappen und von innen dazn noch durch wolleue Decken von oben her überspannt werden können. Ein Labemittelkasten befindet sich unter dem Kutschersitz.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die höchste Leistung im Schwerverwnndeten-Transport mittelst eines zweispännigen Wagens hier erreicht ist. Die Suspension ist gut und sicher und bricht die Stösse, welche dem Wagen anf unebenem Terrain mitgetheilt werden, gut.

Der Einwnrf, dadurch, dass drei Bahren übereinander hingen, sei der Wagen erheblich gefährdet umzufallen, dürfte am besten durch die Erfahrung, die hier wahrscheinlicherweise schon gemacht worden ist, beantwortet werden. Seiner Bauart nach scheint das nicht der Fall zu sein, wiewohl bei derselben unangenehme Schwankungen auf holprigen Wegen besonders den zu oberst hängenden Verwnndeten mitgetheilt werden dürften. Dass die Verwundeten eng übereinander liegen, viele Wehrufe und Jammerlaute ausstossen werden und den zn oberst hängenden recht schwer beizukommen ist, ist nicht zu bestreiten; indess vor die Wahl gestellt, entweder anf dem Schlachtfelde noch liegen bleiben zu müssen oder in dieser Weise transportirt werden zu können, — die Entscheidung dürfte nicht fraglich sein!

Der dritte Wagen, den der deutsche Ritterorden ausgestellt hat, hat die Bezeichnnng „Feldspital II". Derselbe ist in der Hauptsache construirt wie der vorige Wagen; indess können nur 4 Bahren in derselben Weise eingeladen und suspendirt werden. Die Labemittelkästen befinden sich vorne auf dem Deck in oben offenen Gitterverschlägen. Er ist ohne Seitenbrett, hat aber hinten ein Trittbrett. Der Kutscherbock ist auffallend hoch angebracht, nicht überdacht nnd hat nnr einen Sitz.

Dieser Wagen scheint hauptsächlich als Packwagen und nebenbei znm Verwundetentransport benutzt werden zu sollen. Als Packwagen können unter anderem aber 20 complete Feldspitalbetten und ebenso viele eiserne Bettstellen von einfacher nnd praktischer Constrnction, zur sofortigen Aufstellung bereit, in ihm transportirt werden. Als Verwundeten-Transportwagen ist die Leistung des Wagens „Feldspital II" die geringste von den

übrigen desfallsigen Wagen des deutschen Ritterordens, aber immerhin die respectable: 4 Schwerverwundete in sicherer Suspension zu transportiren. Den Zweck, dass der Kutscherbock so hoch und die Labemittel oben auf der Wagendecke untergebracht werden, sehe ich nicht ein; mir scheint, es könnte dadurch, dass das Gewicht des Kutschers und der Kisten so exceptionell hoch am Wagen angebracht sind, derselbe, wenn er als Verwundeten-Transportwagen in Thätigkeit ist, gefährdet werden, beim Passiren unebenen Terrains umzufallen. Als Transportwagen für 20 complete Feldspitalbetten, fertig zur Aufstellung, neben den sonstigen zur ersten Verpflegung und Behandlung nöthigen Sachen wird seine Ankunft aber nach einer Schlacht mit Sehnsucht erwartet und mit tiefempfundener Freude allerseits begrüsst werden.

Treten wir hiernach vorläufig in Bogen 5 ein, woselbst die österreichische Gesellschaft vom rothen Kreuze einen genau so construirten Verwundeten-Transportwagen ausgestellt hat, wie die ungarische Gesellschaft vom rothen Kreuz.

An den beiden Seiten des hierzu gehörenden Sanitätswagens ist vor Bogen 5 nach der Gartenseite zu ein Doppelzelt angeknüpft, unter der einen Zelthälfte einen Operationstisch, unter der andern eine eiserne Bettstelle als Symbol der zwiefachen Verwendung zeigend.

Vom Wagendach wird nämlich nach jeder Seite hin ein Zelt mit den äussern Seiten und der Hinterwand ausgespannt; die inneren Seitenwände werden von den Wagenseiten gebildet. Die beiden Zelthälften bleiben nach vorne zu offen. Jede ist nahezu 4 m lang, ca. $2^1/_2$ m breit und wie der Wagen hoch. Besonders zweckmässig und handlich liegen die Instrumente, nachdem der Wagen aufgestellt und geöffnet ist, zum Gebrauch für die Aerzte bereit. Dass dieser Zeltbau recht fest sein muss, leuchtet ein.

Im Bogen 5 steht auch ein österreichischer Feldspital-Packwagen. Derselbe kann als Verwundeten-Transportwagen hergerichtet vier österreichische, reglementsmässig belastete Tragbahren in Lederschlaufen suspendirt fortschaffen. Die Bahren werden auf Schlittenbrettchen, so wie solche bei dem Wagen „III. Truppendivision" des deutschen Ritterordens beschrieben sind, eingeladen, die oberen dann zuerst gehoben, in die Lederschlaufen eingehängt und durch geschnallte Lederriemen so weit fixirt, dass seitliche und Längsschwankungen möglichst ausgeschlossen werden, und sodann die unteren eingeladen, suspendirt und fixirt. Als Packwagen benutzt hat dieser Wagen keine andere sichtbare Extraeinrichtung als die, dass die vordere Kutscherbank nach vorne geklappt,

die vordere Wagenwand in dieser Weise geöffnet werden und hierdurch das Wageninnere auch von vorne zugänglich gemacht werden kann. Die Seitenwände haben drei offene Seitenfelder, welche von oben mit Segeltuch verhängt werden können. An demselben sind Vorrichtungen angebracht, so dass auf- und niederzuschiebende Eisenbahnfenster zum Schluss der offenen Felder angebracht werden können. Vorne und hinten im Wagen sind eiserne Stangen mit Rasten angebracht. Besonders zweckmässig ist, dass sich bei diesen Wagen auch vorne im Wageninnern Rasten zum vorläufigen Aufstützen der belasteten Bahren befinden, wodurch die Suspension der oberen Bahren in die Lederschlaufen, wie mir scheint, nicht unwesentlich erleichtert wird. Neben dem Kutscher können noch zwei Leichtverwundete sitzen. Aussteller ist das österreichische Reichs-Kriegs-Ministerium.

Gehen wir hiernach in die vorhin genannte Bogenreihe zurück, woselbst der mir besonders bekannte preussische Verwundeten-Transportwagen von der M. M. A. d. K. M. aufgestellt ist.

Der schlanke, elegante, hohe, luftige Wagen in seiner schlichten und doch vornehm ebenmässigen Erscheinung macht vom Fleck weg einen entschieden sehr günstigen Eindruck. Da die Construction auf die Fortschaffung von nur zwei liegenden Schwerverwundeten berechnet ist, ist die Federung des Wagens besonders elastisch, wodurch die Stösse, welche dem belasteten Wagen auf unebenem Terrain mitgetheilt werden, unzweifelhaft wesentlich stärker gebrochen werden, als bei starker Federung, welche für eine schwerere Belastung berechnet ist. Die auf dem Wagenboden aufstehende reglementäre, preussische Tragbahre nimmt in dieser Position eine solche Höhe ein, dass der den Wagen begleitende zum Verwundetentransport trefflich ausgebildete Krankenträger von aussen zu jeder Zeit, auch im Fahren, dem Verwundeten durch die offenen Seitenfelder beikommen kann und ihn in der nämlichen äusserst bequemen Höhe vor sich liegen hat, wie wenn er auf einem Untersuchungs- oder Operationstische einer Klinik läge, ein Umstand, der im Hinblick darauf, dass den Krankenträgern, Leuten aus den Reihen des gewöhnlichen Soldatenstandes, jede Handleistung am Verwundeten möglichst zu erleichtern ist, nicht unterschätzt werden darf.

Der Wagen ist durch Segeltuch abzuschliessen. Von seiner Decke hängen vorne und hinten Schlaufen von starkem Gurtenstoffe so weit nieder, dass sich die eingeladenen Verwundeten daran festhalten und mittelst derselben auf ihren Bahren zurecht zu schieben vermögen, sofern sie die Arme frei gebrauchen können und ihre Verwundung es zulässt. Bei

Schussfracturen einer unteren bezw. auch nur einer oberen Extremität ist diese Vorrichtung recht werthvoll.

Sollte die Militär-Medicinal-Abtheilung es für richtig finden, einzelne dieser Wagen vielleicht versuchsweise nach der Richtung hin zu modificiren, dass auch noch zwei hängende Bahren darin angebracht werden können, so scheint mir das bei der gediegenen Bauart derselben nicht schwierig zu bewerkstelligen zu sein.

Auf dem Kutschersitz können noch zwei Leichtverwundete sitzend transportirt werden. Labemittel, Wasserfässchen, einige Verbandsachen und dergl. sind selbstverständlich am Wagen bezw. an den Bahren in zweckmässig praktischer Weise angebracht. Die Bremsvorrichtung ist im Wesentlichen gleich der an allen vorstehend genannten Verwundeten-Transportwagen und vom Kutscher vom Bock aus mit der rechten Hand leicht zu erreichen. Die Stellung der Hinterräder ist aber nicht, wie z. B. beim Verwundeten-Transportwagen des bayerischen Landesvereins, unter der Mitte des Hauptwagens, sondern mehr unter dessen hinterm Theile; auch hängt das Wasserfässchen hier zwischen den Vorder- und Hinterrädern unter dem Wagenboden.

Das Aus- und Einladen der Bahren ist in der allereinfachsten und leichtesten Weise zu bewerkstelligen.

In dem Bogen 21 hat die Wiener freiwillige Rettungsgesellschaft Kranken-Transportwagen, wie elegante Landauer gebaut, ausgestellt, bei denen aber die ganze Rückwand beweglich und zu öffnen ist. Ist dies geschehen, so wird der Kranke oder Verwundete auf einer Tragbahre, oder einem Tragstuhle, oder einem Krankenbett in den Wagen gehoben und die hintere Wagenwand wieder eingesetzt.

Die Gesellschaft vom österreichischen rothen Kreuz hat einen ähnlichen Wagen mit einer fein gepolsterten Tragbahre und einem fein gepolsterten Sitz für einen liegenden und einen sitzenden Verwundeten ausgestellt.

Dergleichen Wagen sind zweifellos sehr kostspielig und werden nur in äusserst seltenen Ausnahmefällen beim Transport verwundeter Krieger während eines Feldzuges in Gebrauch kommen können. Eine wesentliche Beihülfe zur raschen Entleerung des Schlachtfeldes oder der Verbandplätze ist von ihnen nicht zu erwarten.

Hiermit wären die auf der Ausstellung vorhandenen von Pferden gezogenen Verwundeten-Transportwagen im Wesentlichen beschrieben. Es befinden sich noch eine Menge Apparate zum Verwundetentransport hier, welche auf andere Weise gebraucht und fortbewegt werden, beispielsweise

eine schöne Auswahl von Tragstühlen, Cakolets, Sätteln mit entsprechenden Vorrichtungen zum Verwundetentransport auf dem Rücken von Pferden oder Mauleseln, auf dem Rücken eines Mannes zu tragende Kraxen zum Transport in gebirgigem Terrain, sachgemäss eigenthümlich gearbeitete Tragbahren, z. B. die zusammenlegbare Tragbahre nach Rühlemann, sodann ein Hebe- und Transportstuhl für Verwundete aufs Schiff, ferner Apparate zur Lagerung der Verwundeten und Fixirung zerschossener Glieder aus solchen Stoffen gearbeitet, die überall zur Hand sind, wie Stroh, Binsen und dergl., und zuletzt Räderbahren verschiedener Construction. Indess liegen diese Apparate ausserhalb des Rahmens der Aufgabe, welche ich mir gestellt habe, weshalb ich hier nicht näher darauf eingehe.

Einer Tragbahre will ich doch noch speciell Erwähnung thun, weil ich sie für eine besonders glücklich construirte halte. Dieselbe ist von der Firma E. Epner senior in Berlin unter der Bezeichnung einer neuen federnden Militär-Krankentrage ausgestellt und ihr folgende Beschreibung beigelegt.

„Die mit Oelfarbe gestrichenen Tragstangen dieser Trage bestehen aus geschweisstem eisernen Kesselrohr von 33 mm Durchmesser und 3 mm starken Wandungen und sind durch Querstangen von demselben Material, welche mittelst eiserner Muffen an ihnen befestigt, mit einander verbunden. In diese Tragstangen lassen sich die ebenfalls aus Eisen hergestellten Handhaben hineinschieben; um das Hin- und Hergleiten der letzteren zu verhüten, besitzt jede der erwähnten Muffen ein sogenanntes Klemmfutter mit Stellschraube. Ausserdem ist an jeder Tragstange eine zweite Muffe angebracht, welche seitlich ein Charnier trägt, in dem sich eine stellbare Rücklehne bewegt; letztere besteht aus einem eisernen Bügel und hat auf jeder Seite eine Zahnstange, welche durch Uebergreifen der Zähne über einen Knopf die Fixirung der Rücklehne in verschiedenen Stellungen gestattet. An der unteren Seite der beiden die Rücklehne tragenden Muffen, sowie an den am Fusstheil befindlichen Muffen sind eiserne Lager angebracht; in diese werden die Sförmig gebogenen Füsse, die aus gut federndem Stahl gefertigt sind, eingeschoben und durch eine Schraube an der betreffenden Muffe befestigt.

Die Trage besitzt bei hineingeschobenen Handhaben eine Länge von 1,9 m, mit herausgezogenen Handhaben eine solche von 2,5 m, ist 0,54 m breit und wiegt mit Bezug und Kopfpolster 18 kg; die Entfernung des unteren convexen Theils des Federfusses vom oberen Rand der Tragstange beträgt 16 cm.

Der aus starkem Doppeldrillich bestehende Ueberzug der Trage geht seitlich über die Tragstangen hinweg, schlägt sich auf die untere Seite herum und ist hier mit von Leder eingefassten Schnürlöchern versehen; durch diese sind starke, einander kreuzende Hanfschnüre gezogen, welche die obere Seite des Ueberzuges straff erhalten. Am Kopfende wird der Ueberzug mittelst Lederriemen fest gegen die obere Querstange angezogen.

Was diese Trage vor den bisher gebräuchlichen auszeichnet und sie zum Transport von schwer Verletzten auf den einfachsten Wagen besonders geeignet erscheinen lässt, ist ihre Federkraft, welche durch die Construction der Sförmig gebogenen Stahlfüsse sowie der Tragstangen bedingt ist. Jeder Stoss, welcher von unten auf die aufliegende convexe Seite des Fusses wirkt, wird nicht auf die eigentliche Trage fortgepflanzt, sondern durch die Nachgiebigkeit der Feder in eine leicht wiegende Bewegung der ersteren umgesetzt; begünstigt wird diese Veränderung in der Wirkung des Stosses noch dadurch, dass die Tragstangen selbst aus Eisenröhren bestehen, die, da sie hohl liegen, schon an und für sich federn. Ein Verwundeter, welcher auf einer solchen Trage liegend über unebenes, holpriges Terrain auf einem gewöhnlichen Ackerwagen gefahren wird, kann demnach trotz der vielen Stösse, welche den Wagen infolge der Unebenheiten des Bodens treffen, nicht, wie dies bei den gewöhnlichen Tragen der Fall ist, hin und her gerüttelt werden, sondern bleibt in derselben Lage, welche ihm bei der Lagerung auf der Trage ursprünglich gegeben war; der Transport auf solchen Tragen ist somit ebenso schonend für einen schwer Verletzten wie der auf besonders construirten, gut federnden Kranken-Transportwagen."

Dass da, wo Tragbahren zum Verwundetentransport direct auf den Wagenboden gestellt werden können, besonders etwa auf Acker- oder Arbeitswagen derbster Structur ohne jede Federung, die eben beschriebene Bahre allen anderen ohne Ausnahme den Rang abläuft, dürfte wohl fraglos sein. Ich glaube auch, dass die Behauptung nicht zu kühn ist, es sei durch eine entsprechende Menge dieser Tragen im Kriegsfalle die Möglichkeit geboten, in kurzer Zeit eine grosse Anzahl schwer verletzter Soldaten in schonendster Weise auf gewöhnlichen Arbeitswagen vom Verbandplatze in die Lazarethe zu schaffen bezw. von dort zu evacuiren.*)

*) Während des Drucks der obigen Arbeit geht der Red. ein Bericht über eine neue Feldtrage zu, der sich hier zweckmässig einfügt. Stabs-

Es sei mir nunmehr am Schlusse der ersten Hälfte meiner Arbeit gestattet, einige epikritische Bemerkungen an die Beschreibung der Verwundeten-Transportwagen zu knüpfen, ehe ich zum zweiten Theil derselben übergehe; dass zweifellos die Zahl der Verwundeten in einem nächsten Kriege, sowie der Aufmarsch der Armee beendet ist und die grossen Heeresmassen auf einander platzen, in Zeit von wenigen Stunden beiderseits nach Tausenden zu zählen sein wird, ist eine nothwendige Folge sowohl der Construction der heutigen Feuerwaffen als der Art der heutigen Kriegführung. Rechnet man, dass die Hauptverbandplätze eines Armee-Corps im Sinne des § 37, 2 der Kriegs-Sanitätsinstruction vom 10. Januar 1878, ich will annehmen, nur etwa 600 m hinter der Front des

---

arzt Dr. Hase vom 1. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 74 schreibt über die von ihm construirte federnde Kufentragbahre wie folgt:

Jede Tragbahre, welche anstatt der Füsse vier, zur Längsrichtung der Tragbahre parallel stehende, Doppeldruckfedern erhält, die wiederum auf zwei (an den äussersten Enden leicht aufwärtsgebogenen, somit den Schlittenkufen ähnelnden) Holzlatten von ungefähr 180 cm Länge befestigt sind, kann, wenn sie sich durch Einschieben der Handhaben auf die Länge der Kufen verkürzen lässt, ohne Weiteres quer über die Leiterbäume jedes Bauernwagens gelegt und daselbst durch Nägel und Hanfschnüre befestigt werden; sie bietet dann durch ihre Federn ein für den weitesten Transport ausreichend elastisches Lager. Durch die Unterlegekufe passt die Tragbahre sowohl auf schmale als breite Wagen und hält die Kufe die Leiterbäume stets in derselben Entfernung von einander. Verbietet, wie bei den meisten Tragbahren, die Länge der Bahre das Passiren schmaler Fahrwege in der Querstellung, so müssen die Wagen erst durch Aufnageln starker Querlatten, die im Nothfall aus jedem Brett herzustellen sind, vorbereitet werden.

Auf diese Querlatten (von denen jede Bahre am besten zwei für sie allein bestimmte erhält) werden die Tragbahren parallel zur Längsrichtung des Wagens gestellt und befestigt. Ein Leiterwagen kann vier quergestellte Tragbahren aufnehmen, ein Wagen von mittlerer Breite drei Tragen in Längsstellung (?Red.) und, wenn er lang genug ist, zwei solcher Reihen hintereinander. Ein nicht ganz unwesentlicher Vortheil der Kufentragbahre dürfte es sein, dass sie auch als Schlitten oder Schleife durch einen Mann transportirt werden kann. In Betreff der Haltbarkeit der Tragbahre ist es wohl zweifellos, dass die Kufen den Federn, um die es sich ja hauptsächlich handeln wird, einen sehr wirksamen Schutz gewähren.

kämpfenden Armee-Corps zeit- und sachgemäss etablirt werden, so wird jeder Verwundeten-Transportwagen vom Wagenhalteplatze, der ja nach Seite 9 der Instruction für die Militärärzte zum Unterricht der Krankenträger vom 25. Juni 1875 in der Regel in angemessener Entfernung zwischen Gefechtsfeld und Hauptverbandplatz ausser Gewehrschussweite gedeckt etablirt sein soll, bis zum Hauptverbandplatze zur Fahrt hin und zurück, incl. der Zeit zum Auf- und Abladen der Verwundeten, die Entfernung dieses Weges auf 300 m angenommen, bei ebener Strasse mindestens 15 Minuten gebrauchen. Näher als 600 m wird der Hauptverbandplatz kaum jemals, meistens aber und mehrfach wohl nicht unerheblich entfernter vom Gefechtsfelde gewählt werden müssen.

Die Schweiz hat in ihren Bestimmungen 1000 m hierfür normirt.

Bei uns ist eine Entfernung nicht normirt. Der Begriff „ausser Gewehrschussweite" ist aber ein recht dehnbarer. Es würden also pro Stunde und pro Wagen 8 liegende Schwerverwundete, also bei 5 Stunden ununterbrochener Arbeitsleistung für den seltenen Fall, dass die Schlacht so lange stünde und das Schlachtfeld nicht nennenswerth verschoben würde, pro Wagen 40 Schwerverwundete und pro Armee-Corps $40 \times 24 = 960$ oder in runder Summe 1000 Schwerverwundete vom Schlachtfelde zu den Verbandplätzen zu transportiren sein. Für solche geradezu ideale Fälle, bei denen sich alles glatt nach der Uhr und ohne Störung vollzöge, würde die Arbeitsleistung der auch nur für zwei liegende Schwerverwundete eingerichteten Verwundeten-Transportwagen voraussichtlich genügen, in 5 Stunden das Schlachtfeld annähernd entleert zu haben, sofern das Armee-Corps nicht zu arge Verluste hätte und die Entfernung 600 resp. 300 m eine nicht zu nahe angenommene ist.

Indess die Thatsache, dass im letzten Kriege einzelne Regimenter nahezu in allen grossen Schlachten, wie das 16. und andere in der Schlacht bei Mars la Tour, viele Regimenter des Garde-Corps bei St. Privat, für sich allein über 1000 Todte und Verwundete hatten, zeigt schon, wie sehr diese Aufstellung mit Reserve gegeben und aufgenommen werden muss.

Sowie aber die Schlacht hin und her wogt, das Armee-Corps grosse Verluste hat und die Verbandplätze verschoben werden müssen, ist die vorher aufgestellte Rechnung auch nicht mehr annähernd zutreffend, abgesehen davon, dass ein Transport von den Verbandplätzen zu den wohl weiter hinter ihnen etablirten Feldlazarethen, als jene vom Gefechtsfelde entfernt sind, hier nicht eingerechnet ist. Götting rechnet in dem Buche „Der Eisenbahntransport verwundeter und erkrankter Krieger, herausgegeben von J. zur Nieden" auf Grund der von Engel in der Zeitschrift des

Königl. preussischen statistischen Bureaus, Jahrgang 1872, veröffentlichten Statistik pro 1870/71 aus, dass 8 pCt. der Verwundeten bei der Armee verblieben, 19 pCt. derselben als leichtverwundet und 73 pCt. als schwerverwundet in die Lazarethe kamen.

Es sagt nun allerdings § 41, 6 der Kriegs-Sanitätsordnung, dass die Verwundeten-Transportwagen des Sanitäts-Detachements zum Zwecke der Entleerung der Hauptverbandplätze in die etablirten Feldlazarethe bei grösseren Gefechten den Bedarf nicht decken werden, und dass rechtzeitig auf die Herbeischaffung einer entsprechenden Anzahl von mit Strohschüttung oder anderweitig zweckentsprechend hergerichteten Wagen Bedacht zu nehmen und dieselbe zu beantragen sei. Denkt man sich aber gerade deshalb für diesen Samariterdienst neben den früher behandelten federnden Verwundetentragen und vielleicht den Hönika'schen Federkasten verbesserter Construction, sofern deren Transport auf den den Truppen zur Begleitung ins Gefecht beigegebenen Fahrzeugen und von dort aus deren Beschaffung auf die Verbandplätze durch die Krankenträger nicht auf gar zu grosse Misshelligkeiten stösst, vielleicht ferner noch einige solcher Transportwagen der freiwilligen Krankenpflege, die einmal Verband-, Labemittel und Lagerungsapparate zum Verbandplatze, wo solche nie im Ueberschusse vorhanden sein werden, hinbringen und ausladen und dann in wenigen Minuten den Transport von je vier bis sechs operirten oder verbundenen liegenden Schwerverwundeten antreten könnten, so wird man zugeben dürfen, dass hierdurch die Entleerung der Hauptverbandplätze in die etablirten Feldlazarethe in zweck- und sachgemässester Weise wenigstens wesentlich unterstützt würde. Ob und inwieweit eine solche Aufgabe nun der freiwilligen Krankenpflege zuzufallen hätte, will ich hier nicht discutiren und berufenen Männern zur eventuellen Erwägung überlassen, ebenso wie ich die Frage, ob ein so oder ähnlich construirter Verwundeten-Transportwagen à double usage nicht jedem Feldlazarethe noch beigegeben werden könnte, der, wenn nicht noch zum Transport von Verbandmaterial und dergl., vielleicht auf dem Marsche zum Transport von anderem Material oder Personen benutzt werden könnte, ohne Plaidoyer der zuständigen Stelle zur Beurtheilung vorlege. Nur das kann ich nicht unterlassen zu behaupten, dass ebensoviele derartige Verwundeten-Transportwagen wie Feldlazarethe für die 3—6 Hauptverbandplätze eines Armee-Corps in Thätigkeit eine treffliche Beigabe im geschilderten Sinne sein müssten. Es könnte nun durch diese Ansichtsäusserungen scheinen, als ob ich im Allgemeinen für Verwundeten-Transportwagen eingenommen wäre, welche gleichzeitig als Packwagen benutzt werden könnten. Um

einen mir unangenehmen Irrthum hierüber nicht aufkommen zu lassen, bemerke ich, dass ich keineswegs im Princip dergleichen en tous cas-Wagen für unsere geschlossenen Sanitätsformationen, für unsere Feldlazarethe und Sanitäts-Detachements, wünschen möchte. Die Oeconomieutensilien- und Packwagen, welche zu den Feldlazarethen bezw. den Sanitäts-Detachements des deutschen Heeres gehören, sind derart wohl überlegt und glücklich construirt, eingetheilt und gepackt, dass eine Aenderung hierin nur verschlechtern könnte. Wenn ich schrieb, event. den Feldlazarethen noch einen Verwundeten-Transportwagen à double usage beizugeben, so ist das eine Sache für sich und würde ich wenig Gewicht darauf legen, wozu er nach der einen Seite hin benutzt wird, ob zum Transport von Verband- und Labematerial oder von Lagerungsmaterial oder von Personen, welche zu der entsprechenden Sanitätsformation gehören, oder vielleicht zum Transport eines für die Verbandabtheilung des Hauptverbandplatzes sehr wohl brauchbaren Doppelzeltes mit Vorrichtungen zum Anknöpfen an die Sanitätswagen des Detachements, ähnlich wie an die österreichischen Fourgons, sondern darauf, dass er überhaupt auf dem Marsche gut nutzbar gemacht werde, um die durch ihn entsprechende Vermehrung des Trosses möglichst motivirt erscheinen zu lassen, besonders aber, dass er möglichst viel operirte oder mit zweckentsprechenden Verbänden versehene Verwundete in durchaus richtiger, allen chirurgischen Anforderungen entsprechender sachgemässer Weise von den Verbandplätzen zu den etablirten Feldlazarethen in möglichst kürzester Zeit mit zwei Pferden schaffte. Der vom bayerischen Landesverein in Anwendung gezogene vorhin von mir beschriebene Verwundeten-Transportwagen mit der Modification, dass er anstatt seiner Tragbahren mit Rollen solche mit federnden Füssen erhielte, entspräche meiner Ansicht nach am meisten diesem Zwecke vor allen anderen auf der Ausstellung vorhandenen Verwundeten-Transportwagen; fünf liegende und gleichzeitig fünf sitzende Verwundete vermag keiner der übrigen unter allen Verhältnissen fortzuschaffen. Sofern die Tragen mit den federnden Füssen bei ihm in Anwendung kommen würden, müsste der Einwurf wegfallen, dass die auf das grosse Gewicht seiner Belastung plus seines Wagenkastens nothwendig stark berechnete Federung die dem Wagen von aussen mitgetheilten Stösse auch bei richtiger Belastung zu wenig bräche und diese somit den einfach auf dem Boden oder den Bänken aufstehenden nicht federnden Tragen bezw. den Verwundeten zu stark mitgetheilt würden. Möglicherweise wäre er bei einem Theile der Feldlazarethe so und bei dem andern versuchsweise so zu verwenden. Dass

es schwierig sein wird, die Epner'sche Trage auf einem Landwagen zu befestigen, will ich glauben; mag der Fabrikant noch einige kräftige Oesen oder Ringe an den Tragstangen anbringen, um sie auch nach dieser Richtung hin tadellos erscheinen zu lassen. Sofern so verbesserte Epner'sche Tragen auf einem Verbandplatze zur Disposition stehen, meine ich, wäre es leichter auf einem beliebigen Bauernwagen drei derselben zu verladen als drei andere auf den Hönika'schen Federkasten, die recht oft wohl nicht für den Bauernwagen passen möchten. Die eine würde auf den Wagenboden zu stellen und über die oberen Langbäume des Wagens vorne und hinten je ein Brett wenn nicht mit Stricken, so noch besser mit recht kräftigen und recht langen Nägeln derart zu befestigen sein, dass eine Lockerung derselben nur mit äusserster Kraftanstrengung denkbar wäre. Auf diese zwei Querbretter dann noch zwei längsliegende Federtragen der eben genannten Modification rasch und sicher zu befestigen, müsste nunmehr leicht sein. Allerdings müssen ebensowohl Hammer und Nägel wie Stricke zur Hand sein. Ich meine aber, es könnte den Sanitäts-Detachements aufgegeben werden, diese leicht zu beschaffenden und leicht zu transportirenden Sachen stets reichlich genug vorräthig zu haben, um die auf den Verbandplätzen nöthigen Improvisationen mittelst derselben jederzeit ausreichend vornehmen zu können; müssen sie doch zu der Herrichtung von Leiterwagen zum Verwundetentransport mittelst Binde-Stricke nach der Instruction vom 20. April 1878 und nach norwegischer Manier ja schon Stricke und so wie so Hammer und Nägel haben. (Fortsetzung folgt.)

Versuche über den Nährwerth des Fleischmehls „Carne pura“,

von

Assistenzarzt I. Cl. Dr. **Rönnberg**,

im Füsilier-Regiment No. 90.

Das seit etwa Jahresfrist mit viel Geschick in den deutschen Handel gebrachte amerikanische Fleischmehl Carne pura beansprucht bekanntlich einen vollständigen Ersatz des frischen Fleisches darzustellen, geeignet, durch geringes Volumen, Haltbarkeit und Billigkeit für Massenverpflegung, in Volksküchen, im Felde, auf Expeditionen in unwirthliche Gegenden sowie auch auf dem Tische des Arbeiters als ein brauchbares und willkommenes Material zur rationellen Ernährung zu dienen.

Soll das Präparat Carne pura für die Armeeverpflegung das Versprochene leisten, so muss ausser der schon erwähnten möglichst unbeschränkten Haltbarkeit und der compendiösen Form des Fleischmehls,

welche erlauben würde, grosse Quantitäten bequem nachzuführen, vor allen Dingen der Nachweis eines besonders grossen chemischen und physiologischen Nährwerthes bei gutem auch auf die Dauer nicht unleidlich werdenden Geschmack geführt werden.

Von diesem Gesichtspunkte aus habe ich es versucht, die Frage der Brauchbarkeit des Carne pura-Fleischmehls für die Armee durch eigene Versuche zu prüfen, worüber ich im Nachfolgenden berichte.

Carne pura stellt ein blassbraunes, völlig trockenes, mehlartig feines Pulver von einem nicht unangenehmen schwachen Geruch und Geschmack nach Rindfleisch dar; es schmeckt salzig; auf der Zunge erscheint es feinkörnig. Die Art und Methode der Fabrication ist ein durch Patent geschütztes Geheimniss der Erfinder; Dr. Meinert (Armee- und Volksernährung, Berlin 1880) deutet darüber nur an, dass das frische Fleisch der südamerikanischen Ochsen durch einen geeigneten Process einer so scharfen Trocknung unterworfen werde, dass die Herstellung eines Mehls aus demselben möglich wird; das Volumen des Fleisches (Schlachtgewicht) soll dabei auf das Sechsfache verringert werden. Die Haltbarkeit des Präparats giebt Meinert (a. a. O.) als ziemlich unbeschränkt und durch Transporte zur See und zu Lande durch alle Zonen und Klimate bewährt an.

Hierzu stimmen die von mir angestellten Prüfungen:

Bringt man eine kleine Probe Carne pura (ich habe hierzu vielen verschiedenen Büchsen, welche theils von hier, theils aus Berlin bezogen waren, Proben entnommen) unter das Mikroskop, so findet man nichts wie sehr kleine Bröckel einzelner Fibrillen oder dünner Faserbündel von quergestreifter Musculatur. Am deutlichsten tritt diese Querstreifung bis in die kleinsten Fragmente hinein auf Zusatz von concentrirter Benzoesäurelösung in destillirtem Wasser hervor. Fettzellen finden sich äusserst spärlich zwischen den Fasern; Sehnenfasern sieht man fast gar nicht, es scheint also stets nur der eigentliche Muskelbauch nach möglichster Entfernung der Sehnen zur Fabrication benutzt zu werden. Wie mir genaue Kenner der südamerikanischen Verhältnisse versichern, ist ein solches Verfahren bei dem dort so geringen Werth des Fleisches sehr denkbar und nach der dortigen Methode der Ausnutzung des Schlachtviehes sehr rationell, da Sehnen und sonstige leimgebende Gewebe für sich verwerthet werden.

Die aufgeworfene Frage der sanitären Qualität des amerikanischen Schlachtviehes ist, wie die jüngsten auf Veranlassung des Kriegs-Ministeriums vom Reichsgesundheitsamt angestellten Untersuchungen ergaben, deshalb von so grosser Bedeutung, weil nach diesen Untersuchungen ein Theil

derjenigen Thierkrankheiten, welche auf den Menschen übertragbar sind, auf keine Art an den Theilen der getödteten Thiere oder den daraus stammenden Zubereitungen mehr nachzuweisen ist; es wäre also der Fall denkbar, dass so auch mit dem Fleischmehl die Keime und Ansteckungsstoffe der Perlsucht und der milzbrandartigen Krankheiten auf das europäische Publicum übertragen würden. Denselben Gewährsmännern zufolge ist indessen diese Gefahr durch die dortigen Verhältnisse selber so gut wie ausgeschlossen und das Publicum gegen thierische Ansteckung mindestens ebenso gesichert, als es bei der strengsten thierärztlichen Controle auf den Schlachthöfen unserer Grossstädte möglich ist. Es sind nämlich in Südamerika die Entfernungen, aus welchen das Schlachtvieh an die Schlächtereien herangetrieben werden muss, so grosse, dass den dazu nöthigen Marsch nur ein völlig gesundes Thier leisten kann; erkrankte Thiere bleiben unterwegs einfach liegen und werden nicht weiter berücksichtigt. Ausserdem treten in dem dortigen Klima alle Thierkrankheiten mit viel rapiderem Verlauf als in den Heerden der europäischen Nutzthiere auf, so dass ein Uebersehen derselben kaum möglich, eine lange Beobachtung oder wissenschaftliche Untersuchung wie bei uns aber nicht nöthig erscheint. Trotzdem hat die Gesellschaft, wie ich höre, einen Königlich preussischen Kreisthierarzt engagirt, welcher von jetzt ab dauernd in Buenos Ayres die für die Fabrication von Carne pura bestimmten Thiere amtlich untersuchen wird. Ein sanitäres Bedenken gegen Einführung des Fleischpulvers dürfte dann erst recht nicht mehr vorliegen.

Erscheint nach Obigem die Qualität des Fleischmehls als unvermischtes hygienisch unverdächtiges Muskelfleisch als feststehend, so fragt es sich weiter, ob seine Eigenschaften das Präparat als rationelles Nahrungsmittel brauchbar machen.

Mit Wasser digerirt, zeigt Carne pura eine schwach saure Reaction und sinkt auch bei tagelangem Stehen stets als körniger Bodensatz nieder. Das gleiche Verhalten zeigt sich auch bei Behandlung mit heissem oder kochendem Wasser, sowie bei fortgesetztem Kochen. Im kalten sowohl wie im heissen Wasser quillt Carne pura bis auf sein doppeltes Volumen; mit verdünnter Essigsäure und Salzsäure, kalt oder warm behandelt, quillt es auf das Dreifache seines Volumens. Bei dieser Behandlung mit Wasser ändert sich ausser der auch mikroskopisch erkennbaren Quellung die Structur der Theilchen des Präparats nicht: die Querstreifung bleibt sehr deutlich und der Zusammenhang der Fasern erhalten. Die genannten Säuren führen nach einigen Tagen eine Lockerung des Gewebes, theilweisen körnigen Zerfall des Inhalts der Fibrillen und dadurch bedingtes Ver-

schwinden der Querstreifung herbei. Unter der Einwirkung der Essigsäure wird natürlich auch das interfibrilläre Bindegewebe sichtbar. Durch caustische Alkalien kann man Carne pura zur gelatinösen Aufquellung, ähnlich der Leube-Rosenthal'schen Fleischsolution, bringen; neutralisirt man mit einer Säure, so stellt sich jedoch die frühere körnige Beschaffenheit wieder her.

Ein Präparat, welches den Anspruch auf eine so universelle Verwendung als Nahrungsmittel für Massenverpflegung erhebt, wie Carne pura, muss natürlich zunächst durch seine chemische Analyse den Nachweis liefern, dass die für eine rationelle Ernährung als nothwendig erkannten Nährstoffe entweder alle, oder je nach der Verwendung, welche das Präparat finden soll, zum Theil in demselben enthalten sind. Ist Carne pura, wie mikroskopisch constatirt, weiter nichts wie Muskelfleisch, so muss, falls nicht durch die Fabrication Bestandtheile verloren gehen oder Zersetzungen eintreten, sein Gehalt an Nährstoffen demjenigen des frischen Fleisches nach dem Grade der durch die Herstellung erreichten Condensirung resp. Concentration adäquat sein: wir müssen also einen sehr hohen Gehalt von Eiweiss von demselben erwarten. Nach den von der Fabrik und dem Erfinder (cfr. Meinert a. a. O.) veröffentlichten Analysen des Professor König in Münster, Stutzer, Bonn u. A. hat Carne pura folgende Zusammensetzung:

Wasser	8,52 pCt.
Stickstoffsubstanz	72,23 pCt.
Fett	5,07 pCt.
Salze	14,18 pCt.

Nach Roth und Lex enthält Ochsenfleisch ohne Knochen und Fettgewebe

Wasser	76,6 pCt.
Eiweissstoffe	21,2 pCt.
Fett	2,0 pCt.
Salze	1,6 pCt.

Hiernach entspricht Carne pura an Stickstoff- resp. Eiweissgehalt einem nahezu vierfach concentrirten absolut mageren Muskel-Rindfleisch. Der schon unter dem Mikroskop auffallende Mangel an Fett wird auch durch die Analyse bestätigt: entweder ist das halbwilde Rindvieh Südamerikas durchweg ärmer an Fett als das europäische, oder es beruht der Unterschied auf einer absichtlichen Auswahl der zur Fabrication gelangenden Fleischstücke, wobei das Fett zur Erzielung grösserer Haltbarkeit des Präparates vermieden werden dürfte. Der Salzgehalt des Fleischmehls ist zum Theil ein künstlicher, im Interesse der Conservirung hinzugesetzter (deutsches Kochsalz).

Schon der mikroskopische Befund bei den in verdünnten Säuren gequollenen Proben von Carne purn, hei welchen ein theilweiser Zerfall des Faserinhaltes nnd ein Verschwinden der Querstreifnng der Mnskelfibrillen zn constatiren war (cfr. oben), lässt es als wahrscheinlich erscheinen, dass anch die menschlichen Verdannngssäfte das Präparat zur Auflösnng hringen können. Untersucht man hei Ausschlnss jeder andern Fleischnahrnng die Fäces, was ihrer hreiigen Consistenz und des Mangels von vegetahilischen Beimischungen wegen am besten bei kleinen Kindern gelingt, so findet man die unveränderten Fleischfasern oder Bündel, welche man gewohnt ist, hei frischer Fleischnahrung zu sehen, fast gar nicht, sondern mehr oder weniger entweder leere, oder mit körnig zerfallenem Inhalt ohne Querstreifung theilweise gefüllte Sarcolemmschläuche: ein Beweis, dass die Verdaulichkeit des Carne pura im menschlichen Verdaunngssystem eine sehr vollkommene ist. Dem entspricht nun anch das Resultat einer an mir selher angestellten zehnwöchigen Ernährnngsprohe, welche mir den Beweis lieferte, dass Carne pnra nicht nnr den nöthigen Nährgehalt in verdaulicher Form enthält, sondern anch geeignet ist, den Körper längere Zeit hei Kräften nnd anf seinem Gewicht zn erhalten.

Der Versuch wurde in folgender Weise angestellt. Ich behielt die durch den gleichmässigen Wintergarnisondienst hedingte gleichmässige Lehensweise in Bezug auf das Maass körperlicher Anstrengnng und die Regelmässigkeit der Mahlzeiten vollständig hei, ehenso auch die Art und Zahl der Mahlzeiten, ersetzte aber möglichst ausgiebig in den genossenen Speisen die Eiweissstoffe dnrch Carne pnra-Eiweiss.

Die genossenen Speisen wnrden nach Art nnd Qnantität genau gebucht nnd es lag der Ernährnng der Plan zu Grunde, dem Körper täglich den Nährwerth der sogenannten kleinen Friedensportion znzuführen (nngefähr Voit's Norm für den Soldaten im Frieden entsprechend). Ich legte die in hiesiger Garnison für die Menagenberechnungen üblichen täglichen Nährwerthe zn Grunde, nämlich

Eiweiss	111 g,
Fett	28 g,
Kohlehydrate	487 g.

Um einen Ueherdruss an dem Genusse des Fleischmehls zu vermeiden, snchte ich durch Benntzung aller in den Handel gebrachten Carne pura-Conserven und Präparate, sowie dnrch nach eigenem Geschmack combinirte Speisen eine möglichste Ahwechselnng zn schaffen, wns auch mit dem gewünschten Erfolge gelang. Als Probe nnd Beispiel lasse ich den genauen Küchenzettel einer Woche folgen:

Ernährungstabelle einer Woche.

NB. Die Zahlen 1—4 in Rubrik 2 bedeuten: 1) erstes Frühstück, 2) zweites Frühstück, 3) Mittagessen, 4) Abendessen.

1. Tag	2. Benennung und Quantum der Speisen und Nahrungsmittel	3. Gehalt an Eiweiss g	Fett g	Kohlehydrate g	4. Bemerkungen
1.	1) Caffee, 40 g Weissbrot, 50 g Commissbrot, 20g Carne pura-butter	14,10	10,30	47,80	Carne pura-Butter ist ein Gemisch von Carne pura und Butter im Verh. 1 : 1.
	2) Suppe von $^1/_5$ Patrone Fleischbrotsuppe . . .	4,90	3,10	13,50	Die verlangte Portion von Kohlehydraten zu geniessen ist mir nie gelungen; an diesem Tage erlaubte die Zusammensetzung der Speisen keine volle Eiweissportion, da das Quantum Erbssuppe zu gross geworden wäre, das Sättigungsgefühl war vollständig.
	3) Erbssuppe von $^2/_5$ Patrone Carne pura-Erbssuppe, 100g Carne pura-Bratkartoffeln (gebraten mit 20 g Carne pura-Butter), 50 g Commissbrot	26,81	22,70	54,91	
	4) 200 g Commissbrot, 40 g Carne pura-Butter, Thee .	26.40	21,20	93,60	
		72,21	57,30	209,81	
2.	1) wie am ersten Tage . .	14,10	10,30	47,80	
	2) desgl.	4,90	3,10	13,50	
	3) Carnepura-Fricandellen (80g gerieb. Semmel, 40 g Carne pura-Butter, 50g Carne pura, etwas Leim, Gewürz), 50 g Commissbrot	60,10	25,90	71,40	
	4) wie am ersten Tage und 15 g Käse	32,90	22,50	93,60	
		112,00	61,80	246,30	
3.	1) 2) und 4) wie am 1. Tage	45,40	34,60	154,90	
	3) Carne pura-Linsenpurée (150 g Linsenmehl, 40 g Carne pura-Butter, 20 g Carne pura), 50g Commissbrot	70,10	23,30	105,90	
		115,50	57,90	260,80	
4.	1) 2) und 4) wie am 1. Tage	45,40	34,60	154,90	
	3) Carne pura-Kartoffelpurée (150 g geriebene Kartoffeln, 40 g Carne pura-Butter, 50 g Carne pura), 100 g Commissbrot, 20 g Käse	66,80	28,70	79,90	
		112,20	63,30	234,80	
5.	1) 2) und 4) wie am 1. Tage	45,40	34,60	154,90	
	3) Carne pura-Beefsteak (50 g Carne pura, 50 g geriebene Kartoffeln, 100 g geriebenen Schiffszwieback, 40 g Carne pura-Butter, etwas Leim), 50 g Commissbrot . . .	66,20	26,20	106,00	
		111,60	60,80	260,90	

1.	2.	3.			4.
		Gehalt an			
Tag	Benennung und Quantum der Speisen und Nahrungsmittel	Eiweiss g	Fett g	Kohlehydrate g	Bemerkungen
6.	1) 2) und 4) wie am 1. Tage	45,40	34,60	154,90	
	3) Carne pura-Hirsebrei (150 g Hirse, 40 g Carne pura-Butter, 50 g Carne pura), 50 g Commissbrot	73,80	29,60	123,10	
		119,20	63,60	278,00	
7.	1) 2) und 4) wie am 1. Tage	45,40	34,60	154,90	
	3) Carne pura-Bohnenpurée (150 g Bohnenmehl, 40 g Carne pura-Butter, 20 g Carne pura), 50 g Commissbrot	67,80	23,30	106,40	
		113,20	57,90	261,30	

Die Tageseintheilung war nun ungefähr die folgende:

Morgens 7 Uhr: Caffee mit Weissbrot, Commissbrot mit Butter, Kränterkäse und Carne pnra. Zwischen 10 nnd 11 Uhr eine Carne pura-Suppe, um 1½ Uhr Mittagessen, bestehend aus: Carne pura-Suppe mit Bratkartoffeln oder Pnrée mit Carne pnra, oder beefsteakartiges Gebratenes von Carne pnra, oder eine andere derartige Composition; ein Gericht war stets ausreichend. Abends 8 Uhr: Thee mit Commissbrot, Bntter, Käse oder Carne pura-Fleischkäse (eigene Composition) oder Kränterkäse mit Carne pura oder Sardellenbntter mit Carne pnra nnd dergleichen (in der Tabelle kurzweg Carne pura-Butter genannt).

Wenn man annimmt, dass das Hungergefühl nicht allein Folge eines Nahrungsbedürfnisses nnseres Blutes ist, sondern wesentlich anch auf Tastempfindungen der Pacini'schen Körperchen des Mesenterinms oder gar der Nerven der Bauchdecken beruht, so muss zur Erzeugung des snbjectiven Sättignngsgefühls eine gewisse gewohnheitsmässige Anfüllnng des Verdaunngstractus erforderlich sein. Geht man nnn von einer voluminöseren auf eine concentrirtere Nahrnng über, so wird man seinem Körper mehr als ausreichende Nährwerthe einverleiben könneu nnd trotzdem das gewohnte Sättigungsgefühl zuerst nicht haben. So ging es mir zuerst nach dem Uebergang zur Carne pnra-Ernährnng; es trat der auffallende Umstand ein, dass ich unmittelbar nach der Hauptmahlzeit, den gewohnten Anfüllnngsgrad vermissend, anfangs auch nicht glaubte, wirklich gesättigt zu sein. Durch die rasch eintretende Gewöhnung verlor sich dies Gefühl bereits nach wenigen Tagen und an seine Stelle trat ein sehr

angenehmes körperliches und geistiges Unbeschwertsein nach der Mahlzeit. Das wirkliche Bedürfniss erneuerter Nahrungszufuhr trat selbst bei weiteren Spaziergängen oder sonstigen etwaigen aussergewöhnlichen Körperleistungen während der Carne pura-Ernährung entschieden später ein, als bei der gewöhnlichen.

Die Verdauung blieb während der Versuchszeit fortdauernd eine regelmässige, das Wohlbefinden, die Arbeitskraft und geistige Frische ungemindert; das Körpergewicht betrug bei Beginn der Versuche 191 Pfd., ging in der ersten Versuchswoche auf 189 Pfd. zurück, wohl durch den plötzlichen Uebergang, und blieb dann constant auf seiner Höhe.

„Auf das Resultat dieses Versuches gestützt, halte ich „Carne pura für geeignet, bei Ernährung des Menschen das „frische Fleisch zu ersetzen."

Auch unter den eigenartigen Verhältnissen der Armeeverpflegung im Frieden und im Kriege wird, glaube ich, Carne pura eine ausgedehnte Anwendung finden können.

Carne pura empfiehlt sich durch einige hervorragende Eigenschaften von durchschlagender militärischer Wichtigkeit: Haltbarkeit, geringes Volumen und Billigkeit.

Wollte man in unseren Friedensmenagen, wie es vielfach bereits versucht worden, Carne pura verwenden, so würde unter Abwechselung mit frischem Fleisch das Vorurtheil der Mannschaften, welche ihr Fleisch zu sehen wünschen, dadurch zu besiegen sein, dass man ihnen ihre gewohnten Speisen, das sogenannte zusammengekochte Essen der Norddeutschen, mit Carne pura ganz besonders sorgfältig und wohlschmeckend nach besonders auszuprobirenden Vorschriften herstellt.

Im Felde dürfte Carne pura auch in der Form der Carne pura-Brot- und Leguminosenpatronen ein äusserst bequemes und praktisches Nahrungsmittel sein.

Ueber den physiologischen Werth für den arbeitenden Körper, speciell den Feldsoldaten, sowie über den praktischen Werth der verschiedenen Präparate als Feldnahrungsmittel beabsichtige ich besondere Versuche anzustellen.

Ueber Vorkommen und Schwere der Bajonettverletzungen in den Kriegen der Neuzeit.

Von Dr. **Prahl**,
Stabs- und Bataillonsarzt des Füsilier-Bats. Holstein. Inf.-Regts. No. 85.

(Fortsetzung.)

Indem wir uns jetzt zur Casuistik der Bajonettverletzungen wenden, wollen wir uns darauf beschränken, nur solche Fälle zu besprechen, bei denen penetrirende Wunden, Knochen- oder Gefässverletzungen vorlagen, denn die anderweitigen Wunden durch das Bajonett sind meistens leichte Verletzungen, die kein besonderes Interesse bieten, wie dies auch von allen Schriftstellern hervorgehoben wird.

Unter 36 derartigen Bajonettverletzungen, welche mir von Seiten der Herren Cameraden mitgetheilt worden sind, verlief keine ungünstig, die überwiegende Mehrzahl konnte nach kurzer Behandlung geheilt zum Dienste zurückkehren.

Von diesen Verletzungen waren nur drei im Kriege entstanden, darunter führten zwei (eine Verletzung der Weichtheile des Kopfes und der Brust und eine Durchstechung des Oberarmes) wegen rheumatischer Schmerzen an den verletzten Stellen zur Halbinvalidität, von den Friedensverletzungen führten keine Invalidität oder Dienstunbrauchbarkeit herbei. Auch die ziemlich zahlreichen Fälle von solchen Verletzungen im amerikanischen Secessionskriege nahmen fast alle einen günstigen Verlauf, bei den wenigen tödtlich gewordenen oder invalidisirten fehlen nähere Angaben über die Art der Verletzung resp. den Sectionsbefund, so dass eine tiefere Läsion nicht ausgeschlossen erscheint.

Stichwunden, namentlich solche, bei denen eine Quetschung oder Zerschneidung der Weichtheile im Innern stattgefunden hat, geben übrigens leicht Veranlassung zur Verhaltung und Zersetzung der Wundsecrete mit allen ihren Folgen. Andererseits aber können bei kleiner Hautwunde, deren Ränder sich eng aneinanderlegen und eine natürliche Occlusion herbeiführen, selbst tiefe Stichwunden wichtiger Organe ohne jeden Zwischenfall und in kurzer Zeit unter dem Schorfe heilen.

Die grösseren Blutgefässe, vor Allem die grossen Arterien, besitzen vermöge der Elasticität ihrer Wandung, ihrer cylindrischen Gestalt und ihrer Einbettung in lockeres Bindegewebe in hohem Grade die Fähigkeit, der Verletzung auszuweichen, wie dies ja nicht nur bei Stichwunden, sondern namentlich auch bei Schussverletzungen vielfach beobachtet worden ist. Freilich hat auch dies Ausweichen seine Grenze und wird namentlich

durch das Haubajonett, wenn dessen Schneide mehr oder weniger senkrecht gegen das Arterienrohr gerichtet ist, leicht eine Verletzung desselben herbeigeführt werden. Aber auch durch das stumpfkantige dreiseitige Bajonett kann eine Arterie geöffnet werden und zwar besonders an solchen Stellen, wo wegen festerer Einbettung des Gefässes das Ausweichen erschwert ist. Einen solchen Fall hat mir Stabsarzt Gutjahr aus dem französischen Kriege mitgetheilt.

Ein Dragoner ritt von hinten kommend an einer marschirenden Infanterie-Colonne vorbei, als ein Infanterist, das Gewehr auf der Schulter, eine Wendung machte und dabei mit der Spitze des Bajonetts den Dragoner so unglücklich unter dem Ohre traf, dass die Carotis verletzt wurde. Es erfolgte eine heftige arterielle Blutung, welche, noch bevor Hülfe geleistet werden konnte, den Tod herbeiführte.

Ob die Carotis interna oder communis verletzt war, habe ich nicht in Erfahrung bringen können, in beiden Fällen aber war das Gefäss durch den nahen Eintritt der Carotis interna in den Canalis caroticus in seiner Beweglichkeit gehindert und vermochte dem Bajonett nicht auszuweichen.

Günther*) führt einen Fall von Bajonettstich auf, der unmittelbar vor dem linken m. masseter eingedrungen, unter dem Ohre und dem Processus mastoideus in der Höhe der Querfortsätze der beiden ersten Halswirbel verlief und unter dem Hinterhauptshöcker wieder zu Tage trat. Anfangs geringe Blutung, unvollkommene Lähmung der Gesichtsmuskeln, nach 20 Tagen starke Anschwellung, bei deren Incision sich nicht der erwartete Eiter, sondern Blut entleerte. Nach 43 Tagen heftige Blutung aus der Austrittsöffnung des Bajonetts, die sich wieder geöffnet hatte. Dieselbe wiederholt sich. Unterbindung der Carotis communis sinistra. Tod am 64. Tage an Pyämie. Es fand sich bei der Section, dass der N. buccinatorius, die A. occipitalis und die A. transversa faciei durchschnitten waren. Thrombose der V. jugularis interna.

Von Verletzung der Beckenarterien durch Bajonettstich finden wir zwei Fälle bei Barnes und Otis (l. c.).

In dem einen Falle war das Bajonett von hinten durch die Incisura ischiadica major eingedrungen und hatte den N. ischiadicus und die A. pudenda interna verletzt. Es bildete sich ein Aneurysma spurium, das die ganze Beckenhöhle unter Verdrängung des Mastdarms und der Flexura sigmoidea coli ausfüllte und ungefähr drei Quart Blut enthielt. Tod nach zwei Monaten.

Eine ähnliche Verletzung erlitt ein Soldat im Secessionskriege am 18. März 1864. Das Bajonett drang von der rechten Glutaealgegend durch die Incisura ischiadica major in die Beckenhöhle ein, wo es die A. hypogastrica verletzte. Es folgte eine Blutung von etwa 15 Unzen. Vier Tage lang enthielt der mit dem Katheter entleerte Urin viel Blut und trat eine bedeutende Anschwellung des rechten Hinterbackens ein. Nach zwei Monaten entlassen, konnte Patient kaum mit Hülfe eines Stockes gehen. Er klagte über heftige hämmernde Schmerzen in dem noch bestehenden Tumor der Glutaealgegend, welcher Pulsation zeigte. Im September 1864 von Neuem in ein Hospital aufgenommen, war er sehr anämisch und der pralle glänzende

*) Günther, Die Lehre von den blutigen Operationen am menschlichen Körper.

Tumor erstreckte sich von der Crista ilei dextri über die ganze Glutaealgegend: in seiner Mitte befand sich die vernarbte Einstichwunde des Bajonetts. Es bestand Sensibilitätsstörung des rechten Beins und Dysurie. Die Auscultation der Geschwulst ergab ein Geräusch, aber keine deutliche Pulsation. Aus einer zum Zweck der Exploration gemachten Punctionswunde erfolgte im October eine arterielle Blutung, welche durch Injection von Liquor ferri sesquichlorati nur vorübergehend gestillt wurde. Am 7. October wurde daher die A. iliaca communis dextra unterbunden, worauf die pralle Geschwulst sofort zusammenfiel. Nach zwei Tagen traten aber neue heftige Blutungen aus der Geschwulst ein und nach vier Tagen erfolgte der Tod. Die Section ergab keine Spur von Peritonitis, ein festes Gerinnsel füllte das Gefässlumen von der Unterbindungsstelle bis zur Aorta, die Wände des enormen Sackes waren brandig. Für die anfänglich bestandene Haematurie wurde eine anatomische Veranlassung nicht gefunden.

Ueber eine Verletzung der A. femoralis durch Bajonettstich berichtet Karpinski in der deutschen militärärztlichen Zeitschrift, zweiter Jahrgang. Dieselbe war wie so viele Bajonettverletzungen dadurch entstanden, dass der Verwundete in das Bajonett seines gestürzten Vordermannes gefallen war. Das Bajonett war gerade an der Spitze des Scarpa'schen Dreiecks in den rechten Oberschenkel eingedrungen und hatte, von innen schräg nach oben verlaufend, die A. femoralis getroffen. Aus der Wunde hatte sich hellrothes Blut im Strahle entleert, der Verwundete war ohnmächtig geworden. Durch locale Compression wurde die Blutung vorläufig gestillt, sehr bald nachher ward aber von Karpinski die Unterbindung vorgenommen. Das ganze Trigonum inguinale füllte ein enormes Blut-Coagulum aus, nach dessen vorsichtiger Entfernung sich die an ihrem vorderen inneren Umfange in der Länge von 1,5 cm angeschlitzte A. femoralis zeigte. Sie wurde doppelt unterbunden, das zwischenliegende verwundete Stück nicht durchschnitten. Die Blutung stand, Sensibilität und Circulation des Gliedes stellten sich allmälig wieder her und wurde Patient, wenn auch erst nach langer Zeit — die Wunde war vom Hospitalbrand ergriffen worden — vollkommen geheilt und dienstfähig.

Einen ähnlichen Fall finden wir im statistischen Sanitätsbericht über die Königlich preussische Armee etc. für 1874—78 aus Bremen. Ein Sergeant war beim raschen Herablaufen von der Treppe auf das Bajonett eines vor ihm gehenden Soldaten gefallen und hatte sich eine tiefe Stichwunde des Oberschenkels zugezogen. Nach 13 Tagen musste wegen heftiger arterieller Blutung die A. femoralis unterbunden werden, was an der Hunter'schen Stelle durch Assistenzarzt Galecowski geschah. Die Verletzung heilte durch Eiterung und hatte Atrophie des Beins zur Folge.

Ein ähnliches Ausweichen wie bei den Arterien beobachten wir auch zuweilen an den Nerven, den Sehnen und den Därmen, während von den cylindrischen Röhrenknochen das Bajonett meistens abgleiten wird. Freilich kann auch hier bei sehr kräftigem Stosse eine Fractur oder eine Einkeilung des Bajonetts in den Knochen entstehen.

Einen sehr interessanten Fall dieser Art beobachtete Mosetig (citirt in Fischer's Kriegschirurgie) bei einem Soldaten, der von einem Abhange herab und dabei mit der linken Schulter in das gefällte Bajonett eines Cameraden fiel. Das Bajonett

drang knapp unter dem Oberarmkopfe in die Achselhöhle ein und zwar schief von unten und innen nach oben und aussen in einer Tiefe von 3½ Zoll mitten durch den Humeruskopf hindurch. Im Falle brach das Bajonett knapp über dem Bogen ab, so dass aus der Wunde ein Stück von 14 Zoll Länge heraussah. Alle Versuche, das Bajonett zu entfernen, schlugen fehl und musste daher der Oberarmkopf resecirt werden, um zugleich mit diesem das Bajonett zu entfernen. Das Resultat war sehr gut.

An den platten Knochen, namentlich des Schädels, sind Lochfracturen durch das Bajonett mehrfach beobachtet worden, worauf wir noch zurückkommen werden.

Barnes und Otis erwähnen kurz zweier Fälle von Fractur der Scapula und eines von Fractur der Clavicula durch das Bajonett. Dass auch der durch seine Festigkeit und Härte ausgezeichnete Unterkiefer durch einen Bajonettstich zerbrochen werden kann, beweist ein im Circular 3 angeführter Fall.*)

Wenden wir uns nun zu den penetrirenden Bajonettverletzungen. Ein Blick auf die Tabelle S. 390 zeigt uns, dass von 551 durch Bajonett und Lanze verwundeten Mannschaften 18 sofort getödtet wurden. Bei diesen war der Sitz der Wunde:

am Kopfe	1	Mal
an der Brust	12	-
am Rücken	1	-
in der Seite	2	-
am Unterleib	2	-
Summa	18	Fälle.

Von den nachträglich ihren Wunden erlegenen acht Mann waren verletzt:

am Kopfe	1
an der Brust	3
am Unterleib	4
Summa	8 Mann.

und von den 162 Schwerverwundeten waren an Kopf und Rumpf verletzt 101 (62,34 pCt.).

Es befanden sich also die tödtlich verlaufenen Bajonettverletzungen sämmtlich, die als schwere bezeichneten grösseren Theils, an Kopf und Rumpf und handelt es sich wohl ohne Zweifel in den meisten Fällen, jedenfalls aber bei den sofort tödtlichen, um penetrirende Wunden. Es endeten mit dem Tode von den

*) Circular No. 3. A report of surgical cases treated in the army of the United States from 1865 to 1871.

17	Bajonettwunden des Kopfes (excl. Gesicht)	2	= 11,76 pCt.
60	- der Brust	15	= 25 pCt.
47	- des Rückens	1	= 2,11 pCt.
54	- der Seite	2	= 3,70 pCt.
24	- des Unterleibs	6	= 25 pCt.

Die geringe Mortalität der Verletzungen des Rückens dürfte sich daraus erklären, dass am Rücken die Intercostalräume enger, die Muskeln und Bänder stärker sind als an der vorderen und seitlichen Fläche des Thorax und dadurch das Eindringen des französischen Haubajonetts erschwert wurde. Auch aus der geringen Mortalität der Verletzungen der Seite kann man schliessen, dass es sich in den meisten Fällen um nicht penetrirende Wunden handelte. Eine Erklärung hierfür könnte darin gefunden werden, dass beim Kampfe Mann gegen Mann die die Seite treffenden Bajonettstiche den Körper mehr in tangentialer als in radiärer Richtung treffen, demnach vorwiegend sogenannte Haarseilwunden erzeugen werden, die nur in den äusseren Bedeckungen verlaufen.

Die hohe Mortalität der Verletzungen des Rumpfes tritt auch in einer Zusammenstellung Chenu's über die Verwundungen im italienischen Kriege von 1859 hervor. Eine besonders hohe Mortalität zeigen hier aber die Verwundungen des Halses durch blanke Waffen, ohne Zweifel bedingt durch Verletzung der grossen Gefässe. Es waren von 1000 durch blanke Waffen verwundeten und getödteten Franzosen

		verwundet	getödtet
am Schädel	verletzt	210	50
im Gesicht	-	90	3
am Halse	-	20	410
am Thorax	-	180	349
am Unterleib	-	140	134
am Becken	-	10	20
an den oberen Extremitäten	-	312	22
- - unteren -	-	38	12
		1000	1000

Bei den Stichverletzungen der Schädeldecken gleitet die Spitze des Instruments, namentlich wenn sie, wie dies wohl gewöhnlich der Fall ist, in einem spitzen Winkel auf den Knochen trifft, von diesem in der Regel ab und trennt nun in mehr oder weniger grosser Ausdehnung die mit dem Pericranium durch straffes kurzes Bindegewebe verbundenen weichen Schädeldecken ab, verletzt wohl auch das Pericranium selbst. Auch solche Wunden heilen oft ohne jeden Zwischenfall, tritt jedoch hier

eine diffuse Phlegmone ein, so ist sie von besonderer Gefährlichkeit, weil das Periost gewöhnlich mit ergriffen wird. Der Knochen wird freigelegt, es kommt zu Entzündung nnd Nekrose desselben, welche direct oder durch thrombotische Processe eine Mitleidenschaft der Hirnhäute zur Folge haben kann. Unter 18 im amerikanischen Rebellionskriege durch Bajonettstiche der weichen Schädeldecken Verwundeten gingen zwei zu Grunde und zwar auf diese Weise.

Aehnlich verhält es sich mit dem Erysipel, das aus diesem Grunde gerade bei Verletzungen des Kopfes besonders gefürchtet wird.

Fracturen der Schädelknochen durch Bajonettstiche sind mehrfach beobachtet worden. Dieselben werden um so eher zu Stande kommen, je kräftiger der Stoss ist, je mehr der Winkel, in welchem er auf den Schädel trifft, sich einem rechten nähert nnd je dünner die Schädelknochen sind.

Chenu berichtet über einen solchen Fall aus der Schlacht bei Solferino. Das Bajonett hatte das Stirnbein an der rechten Seite oben getroffen nnd zertrümmert. Der Fall verlief nach Entfernung der Fragmente günstig unter Hinterlassung einer tiefen, breiten und adhärenten Narbe.

In Circular 6 ist das Schädeldach eines Mannes abgebildet, dem ein Bajonett das linke Scheitelbein dicht hinter dem Tuber parietale perforirt hatte nnd einen Zoll oder mehr in das Gehirn eingedrungen war. Einige Tage nach der Verletzung, die er im trunkenen Zustande erhalten hatte, war der Verwundete somnolent und hartnäckig verstopft; beides verlor sich unter dem Gebrauch von Abführmitteln. Am 10. Tage, als die kleine Hautwunde fast vernarbt war, traten heftige Kopfschmerzen ein, die Sonde führte auf entblössten Knochen und wurden nach Spaltung der Weichtheile einige Knochenstücke entfernt, indessen nahmen die Cerebral-Erscheinungen zu, es entwickelte sich unter Fortdauer der Kopfschmerzen nnd erheblicher Verlangsamung des Pulses eine Cerebral-Hämie, endlich traten Delirien nnd Coma ein, und am 26. Tage erfolgte der Tod. Die Autopsie ergab einen Abscess der linken Grosshirn-Hemisphäre nnd diffuse Meningitis. Das abgebildete Schädeldach zeigt eine glattrandige Lochfractur, die genau die dreieckige Form des Bajonett-Querschnittes wiedergiebt; in dem Werke von Barnes und Otis, in dem dasselbe Schädeldach abgebildet nnd der Fall genauer beschrieben ist, hat das Loch mehr eiförmige Gestalt nnd der umgebende Knochenrand ist rauh und porös, aber auch hier ist die dreieckige Form doch noch kenntlich. Es fand sich von der Lochfractur ausgehend nur eine unscheinbare Fissur in der Lamina externa.

Unter vier anderen Fällen von Schädelfractur durch Bajonettstich, deren Barnes und Otis erwähnen, endeten drei letal. In dem einen Falle war das linke Scheitelbein verletzt und erfolgte der Tod nach 12 Tagen an Meningitis und Gehirn-Abscess; in einem zweiten, nur kurz erwähnten Falle war das Stirnbein perforirt nnd starb der Verwundete nach 9 Tagen; der dritte Verletzte, dem das Bajonett durch den Sinus frontalis horizontal 4 Zoll tief in das Gehirn eingedrungen war, befand sich 11 Tage lang ganz wohl, dann aber stellten sich Kopfschmerzen, Sinnestäuschungen

und Convulsionen ein, während aus der Wunde Eiter und zerfallene Gehirnsubstanz sich entleerten. Am 13. Tage nach der Verletzung erfolgte der Tod. Das Bajonett war, wie die Section ergab, durch den rechten vorderen Grosshirnlappen unter dem Corpus callosum in den rechten Seitenventrikel eingedrungen und reichte die Wunde bis an den hinteren Schenkel der Fornix. Die Gehirn-Sinus und die Dura mater waren sehr blutreich. Ueber dem rechten Seitenventrikel fand sich in der Hirnsubstanz ein Abscess.

Ein Verletzter blieb am Leben. Derselbe hatte durch Bajonettstich eine Fractur und Depression des linken Scheitelbeins erhalten. Vorübergehende Bewusstlosigkeit, Lähmung des rechten Armes und Aphonie waren die ersten Erscheinungen. Ein Knochenstück, $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und $\frac{3}{4}$ Zoll breit, ward entfernt. Die Wunde heilte, indem die weichen Schädeldecken mit der Dura mater unter Hinterlassung einer eingezogenen Narbe verwuchsen. Der Knochendefect entsprach 1 Jahr später ungefähr der Grösse des entfernten Knochenstückes. Die Sprache war unterbrochen und stammelnd, die Sensibilität des rechten Armes herabgesetzt, körperliche und geistige Anstrengung wurde nicht ertragen, plötzliche Bewegungen und selbst Geräusche verursachten dem Kranken die sehr schmerzhafte Empfindung, als wenn sich das Gehirn durch den Knochendefect hindurch drängen wolle. Nach $4\frac{1}{2}$ Jahren war er in einem Zustande, der unausgesetzte Beaufsichtigung erforderte.

Larrey erzählt aus dem Feldzuge in Oesterreich 1809 von einem Offizier, der an der rechten Seite der Stirn schräg von unten und aussen nach oben und innen einen Lanzenstich bekam, der unter das Pericranium eindrang und eine Furche im Knochen machte. Ein Zweig des N. supraorbitalis war von der Lanze verletzt. Nachdem die ersten 9 Tage ohne Zufälle abgelaufen waren, trat Tetanus ein, der aber nach Spaltung der ganzen Wunde binnen 24 Stunden wieder verschwunden sein soll. Am 25. Tage aber zeigten sich Symptome von Meningitis, der der Verwundete nach 2 Tagen erlag. Die Section ergab eine Fissur des Stirnbeins, Absprengung einer Lamelle der Lamina vitrea und bedeutenden blutig eitrigen Erguss unter der Dura mater.

Fälle von Verletzungen des Schädels, bei denen die Spitze des Bajonetts abgebrochen und im Knochen stecken geblieben war, wie solches bei Messerstichen mehrfach beobachtet worden ist, habe ich nicht in Erfahrung gebracht.

Legonest giebt die Abbildung eines Schädels, der von einem Assagai durchbohrt ist. Die Waffe ist in der rechten Schläfengrube durch den grossen Keilbeinflügel eingedrungen und hat sich unter oberflächlicher Fracturirung des Felsenbeines fest in der Protuberantia occipitalis interna eingebohrt. Der Verwundete soll die Verletzung 21 Tage überlebt haben. In Circular 3 finden sich mehrere ähnliche Fälle von Pfeilwunden beschrieben und abgebildet.

Die Knochen des Gesichts setzen wegen ihrer zum Theil sehr geringen Stärke dem Eindringen von Stichwaffen wenig Widerstand entgegen. Beschränkt sich die Verletzung auf die eigentlichen Gesichtsknochen und die von denselben eingeschlossenen Höhlen, so ist die Verletzung fast immer eine weniger gefährliche, denn die grosse Indolenz dieser Theile gegen Verletzungen ist bekannt.

Larrey*) berichtet über einen französischen Grenadier, der 6 Wochen lang ein etwa zolllanges Stück eines Bajonetts hinten im Schlunde hinter und unter dem Gaumenbogen stecken hatte. Er hatte dabei die Sprache fast ganz verloren, welche aber sofort wiederkehrte, nachdem Larrey nach Spaltung des weichen Gaumens den Fremdkörper entfernt hatte. Es schien derselbe die Aphonie durch Druck auf den N. laryngeus superior hervorgerufen zu haben. Auf welchem Wege das Bajonett eingedrungen war, wird leider nicht angegeben.

Einen ähnlichen Fall berichtet Löffler aus dem Kriege von 1864. Hier hatte eine Kugel das eigene Bajonett des Verwundeten zerschmettert und ein $2\frac{3}{4}$ Zoll langes, 3 Loth schweres Stück war durch die linke Wange in die Oberkieferhöhle eingedrungen. Es wurde nach 6 Tagen ein Einbruch der vorderen Wand des linken Oberkiefers constatirt und später aus der Wunde, die sich in ein fistulöses Geschwür verwandelt hatte, einige Knochensplitter entfernt. Der Fremdkörper wurde aber erst 6 Monate nach der Verletzung entdeckt und herausgezogen. Die ganze Zeit hindurch hatte keine entzündliche Reizung in der Umgebung der Wunde bestanden und Patient hatte nur über Schwere im Kiefer und Schmerzen beim Kauen geklagt.**)

Weit ernsthafter gestaltet sich die Verletzung, wenn dieselbe die zum Theil so dünnen Knochenlamellen trifft, die die Augen- und Nasenhöhlen von der Schädelhöhle trennen.

Musketier N. vom 5. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 53 erhielt im April 1869 bei einer Felddienstübung einen Bajonettstich in das rechte obere Augenlid dicht über dem Bulbus, indem er beim Sprunge über einen Graben auf das Bajonett seines Vordermannes fiel. Die anfangs sehr heftigen Schmerzen liessen nach Extraction des Bajonettes alsbald nach, und konnte Patient in Begleitung eines Lazarethgehülfen noch eine Stunde weit bis in die Stadt gehen. Nach 3 Tagen war unter antiphlogistischer Behandlung die Stichwunde anscheinend geheilt, am 5. Tage aber trat unter hohem Fieber Meningitis ein, die bereits nach 3 Tagen, am 8. Tage nach der Verletzung, tödtlich endete. Bei der Section fand sich, dass das Bajonett an der inneren Wand der Augenhöhle, an der Grenze zwischen der Pars orbitalis des Stirnbeins, dem Thränenbein und der Lamina papyracea des Siebbeins schräge nach oben und innen durch die Lamina cribrosa hindurch unter Absplitterung eines Theiles der Crista galli in die Hirnhäute und die Hirnsubstanz eingedrungen war. Es bestand, von der Stichwunde ausgehend, diffuse eitrige Meningitis der rechten

*) Larrey, Relation historique et chirurgicale de l'expédition de l'armée d'Orient, en Egypte et en Syrie.

**) In derselben Weise, durch Zerschmetterung des eigenen Bajonetts durch eine Kugel, entstand eine höchst interessante Verletzung, über welche v. Tresckow in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie, 1. Band, berichtet. Ein 12,5 cm langes Stück aus der Mitte des Bajonetts war dicht über dem rechten Auge fast horizontal eingedrungen und wurde erst nach 45 Tagen entdeckt und extrahirt. Die ganze Zeit hindurch hatten keine Gehirn-Erscheinungen vorgelegen, der Verwundete hatte sich sehr wohl befunden. 38 Tage nach der Extraction traten heftige Kopfschmerzen ein und starb der Verwundete bei vollem Bewusstsein nach wenigen Stunden. Die Section ergab eine nicht ganz genaue dreieckige Lochfractur im Stirnbein ohne weitere Splitterung und einen gänseeigrossen Abscess im Gehirn.

Hemisphäre, Eitererguss in der Hirnrinde, der vordere rechte Grosshirnlappen war sehr blutreich, die Ventrikel enthielten viel seröse Flüssigkeit. (Oberstabsarzt Dr. Lindner, der mir auch das Knochenpräparat zusandte.)

Einen ähnlichen, sofort tödtlichen Fall beobachtete Stabsarzt Dr. Lagemann. Das Bajonett hatte die linke Augenhöhle ohne Verletzung des Bulbus passirt und war dann durch die Pars orbitalis des Stirnbeins in den linken vorderen Grosshirnlappen eingedrungen.

Generalarzt Dr. Cammerer sah eine gleiche Verletzung bei einem Grenadier, der auf das Bajonett seines Vordermannes gefallen war. Die Spitze hatte das Jochbein getroffen, war von demselben ab in die Augenhöhle geglitten und durch die Fissura orbitalis superior in das Gehirn eingedrungen. Anfangs lagen durchaus keine bedrohlichen Erscheinungen vor, es bestand nur eine kleine, kaum bemerkbare Wunde über dem Jochbein. Nach wenigen Tagen erfolgte der Tod infolge von Meningitis.

Handelte es sich in den vorstehenden Fällen um eine Verletzung mit dem alten dreiseitigen Infanterie-Bajonett, so war der folgende durch eine dem Haubajonett sehr ähnliche, wenn nicht mit demselben identische Waffe hervorgebracht.

Circular No. 6 berichtet über einen Stich mit dem Seitengewehr durch den rechten Nasenflügel in die Nasenhöhle, von wo die Spitze der Waffe unter Durchbohrung der oberen Muschel und des Keilbeinkörpers in die Schädelhöhle eingedrungen war und den Processus clinoidens posterior quer abgebrochen hatte. Der Verletzte war sofort bewusstlos, was bei der geringfügigen Hautwunde anfangs auf Trunkenheit und den Fall zurückgeführt wurde. Nach 31 Stunden erfolgte der Tod, ohne dass das Bewusstsein wiedergekehrt wäre. In der Schädelhöhle fand sich viel extravasirtes Blut.

Zwei mir mitgetheilte Fälle von Erblindung und Augenmuskellähmung infolge von Bajonettstich seien hier nur kurz erwähnt, da sie nur geringes Interesse für uns bieten.

Ueber eine Verletzung der linken Parotis durch einen Bajonettstich berichtet Berthold (l. c.). Es hatte sich hier eine Speichelfistel gebildet, die, schon mehrfach geschlossen, immer wieder aufbrach, dabei war die Gegend der Parotis gegen Berührung sehr empfindlich geblieben.

Einige Bajonettverletzungen des Halses sind oben bei den Verwundungen der Gefässe besprochen, Barnes und Otis führen deren vier auf, von denen eine sofort durch Verblutung — nähere Angaben fehlen — tödtlich endete, die anderen genasen. Beim Sturm auf die Düppeler Schanzen starb fast augenblicklich ein preussischer Pionier infolge eines Bajonettstiches in den Hals, der einzige durch das Bajonett getödtete Preusse in jenem Kriege (Loeffler).

(Schluss folgt.)

Referate und Kritiken.

Das russische Heeres-Sanitätswesen während des Feldzuges 1877/78 von E. Knorr, Kgl. Preuss. Major im Nebenetat des Grossen Generalstabes. 1883. Hannover bei Helwing.

Der als Schriftsteller im Gebiete des Militär-Sanitätswesens wohlbekannte Verf. giebt in knapper Form einen Abriss der Sanitätsgeschichte des qu. Feldzuges. Es ist die erste abschliessende Darstellung dieses gesammten Dienstzweiges und schon deshalb werth, eingehender besprochen zu werden, als nach dem äussern Umfange des Werkes erforderlich scheinen möchte. Es kommt aber hinzu, dass das Buch durch die klare Anordnung des Stoffes und durch eine wohlthuende Objectivität des Urtheils für sich besonders einnimmt — Vorzüge, welche es namentlich dem geistig wie physisch letzten Werke Pirogoffs*) gegenüber auszeichnen.

Der erste Abschnitt beschäftigt sich mit der Sanitätsorganisation der russischen Armee vor dem Kriege. Es gab drei Arten von Sanitätseinrichtungen: Unbewegliche, bis zur Etablirung Bewegliche, dauernd Bewegliche, dazu Sanitätsreserven am Personal und Material. Zu den unbeweglichen Einrichtungen gehörten die im Rayon der mobilen Armee befindlichen Garnisonhospitäler, Etappen- und Civillazarethe, so bald sie errichtet bezw. in Gebrauch gezogen waren, zur 2. Kategorie die zeitweiligen Kriegshospitäler, jedes für 30 Offiziere und 600 Kranke, in drei Abtheilungen trennbar, unter einem Stabsoffizier als Chef, zur dritten die Divisionslazarethe, welche ausser den Functionen unserer Sanitätsdetachements auch die Versorgung nicht transportfähiger Verwundeter bis zu deren Ueberführung in die temporären Kriegshospitäler zu übernehmen hatten. Sie waren mit 60 Offiziers- und 160 Mannschaftsbetten ausgestattet und standen unter dem Befehle des Divisionsarztes. Weiterhin Truppenlazarethe mit einer nach der Stärke des Truppentheils wechselnden Bettenzahl. Sie hatten bei längerem Stillliegen der Truppen Cantonnementslazarethe zu bilden, bei Gefechten Verbandplätze einzurichten. Der Fuhrpark der Lazarethe bestand aus vierspännigen und zweispännigen Krankentransportwagen, beide für je vier liegende Verwundete. Ausserdem Apothekenwagen, Karren und Packwagen. Die Nahrungsmittel- und Verbandmaterialienvorräthe waren so angesetzt, dass bei jedem Divisionslazareth die volle sechstägige Verpflegung, bei jedem Infanterieregiment ein sechsmonatlicher Verbandmittelvorrath vorhanden sein sollte. Die Mobilmachung der Truppenhospitäler erfolgte bei den Truppentheilen, die der Divisionslazarethe bei den Divisionsstäben, die der temporären Kriegshospitäler bei denjenigen Militärbezirken, in denen das Material schon vorher bereit gehalten war.

In die obere Leitung des Sanitätswesens theilten sich zwei Behörden, der militärische Feldhospitalinspector, und der militärärztliche Feldmedicinalinspector, beide dem Stabschef der Armee unterstellt. Der Hospitalinspector hatte alle Anordnungen über die Formation von Hospitälern bei der Armee zu treffen und ihre Verwaltung überall zu controliren. Von ihm gingen besonders alle Verordnungen aus, welche betreffs des Sanitätsdienstes vor einer Schlacht erforderlich wurden. Der

*) Die militärärztliche Thätigkeit etc. in Bulgarien. S. diese Ztschr. 1882 S. 297.

Medicinalinspector hatte die Kriegsbereitschaft des ärztlichen und pharmaceutischen Personals sowie des medicinischen Ressorts überhaupt zu vermitteln. Seiner Aufsicht unterstand nachher nur die Behandlung der Kranken und Verwundeten, in allen anderen Zweigen des Sanitätsdienstes hatte er nur den Appell an die betreffenden Zweige des Hospitalressorts, ohne sich in die Anordnungen desselben mischen zu dürfen: also Mangel jeder sachverständigen Autorität. Derselbe Dualismus erstreckte sich durch alle Sanitätsinstanzen. Der Chefarzt hatte selbst das Unterpersonal nur so weit unter sich, als und so lange es im Krankendienst unmittelbar beschäftigt war, sonst hatte er über Unordnungen zu berichten — die Abstellung blieb dem militärischen Chef und dem, nur diesem unterstellten Lazarethinspector!

Die Vertheilung der Sanitätsanstalten war theoretisch genau geregelt. An der Etablirung von Verbandplätzen sollten sowohl die Divisionslazarethe wie die temporären Kriegshospitäler Theil nehmen. Auch war die Bereithaltung von Hülfs-Verbandplätzen und Transportcolonnen für den Verwundetentransport angeordnet. Für den ersten Dienst im Gefecht hatte jedes Divisionslazareth 6 leichte Wagen und 54 Bahren. Für die Truppenstärke der Donau-Armee waren 50 temporäre Kriegshospitäler und 23 Divisionslazarethe vorgesehen, welche für 35318 Verwundete hätten Platz bieten müssen. Es haben aber nur 13 temporäre Kriegshospitäler den Kriegsschauplatz erreicht mit in Sa. 10099 Betten. An Unterkunftsräumen waren ausser der Benutzung stehender Gebäude Zelte, Erdhütten und Jurten vorgesehen. Davon bewährten sich namentlich die Zelte. Sie dürften nach dieser Erfahrung für jeden, in halbcivilisirten Gegenden zu führenden Krieg unentbehrlich sein, um so mehr, als ihre Heizung sich ermöglichen liess.

Die Stellung des erforderlichen Heilpersonals hat die grössten Schwierigkeiten gemacht, dasselbe hat zu keiner Zeit auch nur annähernd den Bedarf gedeckt. Um nur die Zahl der Aerzte anzuführen, waren an Stelle der etatsmässigen 1327 nicht mehr wie ca. 700 vorhanden; auf 650 Combattanten einer.

Von den Transportwagen erwiesen sich die schweren vierspännigen fast unbrauchbar. Die in der oberen Etage liegenden Verwundeten waren schwer einzuladen und grossen Schwankungen ausgesetzt. Die Wagen blieben wegen ihrer Schwere trotz der vier Pferde häufig stecken. Besser erfüllten die zweispännigen ihren Zweck. In grosser Menge wurden bulgarische Telegen benutzt. Das rothe Kreuz stellte zwei Wagencolonnen mit leichten Korbwagen, nach dem System Baranowski, die aber nicht ausgenutzt wurden.

Die Formation von Sanitätszügen wurde erst nach der Mobilmachung erust ins Auge gefasst. Am 6. August 1877 waren 10 Züge fertig gestellt, bis zum 5. December 8 weitere. Hierzu kamen 10 des rothen Kreuzes und 6 im März 1878 in Wien gekaufte Ersatzzüge, endlich 14 Krankenzüge. Einrichtungen zur schleunigen Herrichtung von Güterwagen fehlten, obwohl man ihrer schon nach den ersten Schlachten bedurft hätte. Eine Evacuationscommission wurde in Jassy errichtet, sie ging bald in die Hände des rothen Kreuzes über.

Betrachten wir nun die Ausführung des Sanitätsdienstes, so ist glaubhaft festgestellt, dass dieselbe ebenso mangelhaft war wie die Vorbereitung. Bei der Fülle von Thatsachen muss auf das Orginal verwiesen werden. Temporäre Kriegs-Hospitäler waren bei keiner Action in ge-

nügender Zahl nnd zur rechter Zeit da. Die Folge war eine dauerude Ueberfüllnng der Divisionslazarethe, die nun ihrerseits wieder den Truppen nicht schnell genug folgen konnten nnd dann da fehlteu, wo sie nöthig waren. So kam es, dass z. B. während des ganzen blutigen Tages von Gornii Dubniak nur das Trnppensanitätspersonal und Material znr Hand war, während nicht weit vom Schlachtfede die Divisionslazarethe in Unthätigkeit verharrten. Vorkehrungen für Marschkranke waren gar nicht getroffeu. Dies rächte sich besonders hei dem Winterfeldzuge und dem Vormarsch auf Adrianopel, znmal die spärliche Zahl des Sanitätspersonales durch den inzwischen epidemisch gewordeneu Typhus mehr und mehr schwand.

Ueber das Personal der Aerzte ist vom Standpunkte der wissenschaftlicheu Ausbildung im Gauzen nur Gutes zu sagen (vgl. diese Ztschr. 1882 S. 42), aber es fehlte ihnen jede militärisch administrative Schulung und Befugniss. Es giebt kein zweites Beispiel in der modernen Kriegsgeschichte, wo es sich so gestraft hat, wie hier, dass dem Sanitätscorps die ihm gebührende Autonomie vorenthalten war. Leider aber sind die Gestrafteu niemals diejenigen, welche die Verantwortung für solche Organisationsfehler trifft! Unter diesen Umständen zeigt die Geschichte dieses Krieges überall, wie Wissen und Können der Aerzte ausserordentlich oft am unrechten Platze verloren ging, wie hochgestellte Aerzte in Arbeiten ihre Kraft vergendeten, die jeder Feldscheer hätte besorgen könueu, während die Unterbriugung und Fortschaffung der Massen von Verwundeten sich selbst überlassen blieb. Vom uiederen Personal bewährten sich besonders die Feldscheere, etwa unseren früheren Wnndärzten 2. Cl. vergleichbar. Dagegen waren die Krankenträger namentlich zu Anfang des Feldznges nicht viel werth, da sie im Frieden nicht ordeutlich vorgebildet waren, und da von den Truppen nnr die geistig und körperlich geringwerthigsten Leute dazu gestellt wurden.

Der Evacuationsweg aus Bulgarien ging über Simuiza, wo die Donan überbrückt war. Hierhin hatteu die Kranken auf fast grundlosen Wegen von der Rustschuker Armee ca. 54, von Plewna 75, vom Schipkapass 123 km zurückzulegeu, meist auf Bauerwagen. Von vornherein war der Eisenbahntransport anf weite Entfernungen in Anssicht genommen und deshalb die Mehrzahl der Reservelazarethe weit im Innern des ungeheuren Reiches zerstreut worden. Da nun weder die Transportmittel noch die wenigen Bahnlinien den Verkehr überwältigen konnten, und man die Wagen schleunig wieder branchte, so wurden alle näher gelegenen, nrsprünglich nur als Durchgangspunkte gedachten Orte hald überfüllt. Evacuationshauptorte waren Jassy nnd später Frateschti. Bei dem dargestellten Dienstbetriebe kamen an diesen Orten Ansammlungen bis zu 10000 Kranken nnd Verwundeten vor. Die freiwillige Pflege schaffte hier langsam Ordnnng, doch wurden bei gänzlichem Fehlen eines Etappendienstes gröbste Unregelmässigkeiteu in der Verpflegung und Unterbringnng der Transporte etc. nicht vermieden. Das ganze Transportwesen hing eben mehr von zufälligem Zwange der Ereignisse als von dem bewussten Willen des Organisators ab. Nach dem Frieden von San Stefano erweiterte sich übrigeus die Möglichkeit regelrechter Evacuationen durch die Benutzung der Donau nnd des Schwarzen Meeres. Auf ersterer wnrden in eigens hergerichteten Transportflottillen his October 1878 23513 Mann evacuirt, auf letzerem bis zu September 60589, meist Typhöse. Bei dem Interesse, welches in neuester Zeit der Beuutzung der Wasserstrassen zn Evacuations-

zwecken überall entgegen gebracht wird, sei auf diesen Theil des Knorr'schen Werkes besonders hingewiesen.

In der Kaukasus-Armee waren sämmtliche Verhältnisse der amtlichen Krankenpflege um Nichts besser. Da aber hier durch die Gemahlin des Obercommandirenden, Grossfürsten Michael, im Einvernehmen mit diesem und auf den Rath von Aerzten die erforderlichen Maassregeln über die Köpfe der militärischen Hospitalverwaltung weg ausgeführt wurden, zudem reichliche Mittel flossen, so ist es erklärlich, dass sich die Ergebnisse erheblich besser gestalteten, als in Bulgarien.

Den wesentlichsten Factor des gesammten Sanitätswesens in diesem Kriege bildete die freiwillige Krankenpflege. So sehr nach allgemein militärischen Grundsätzen zuzugeben ist, dass neben einem gesund entwickelten und einheitlich geleiteten amtlichen Sanitätswesen der freiwilligen Pflege ein selbstständiges Auftreten nicht gestattet werden darf, so folgerichtig war ein solches auf seine Leistungsfähigkeit gegründetes Auftreten des genannten Factors einem Militär-Sanitätsdienst gegenüber, dessen Organisation völlig versagte. Von vornherein lag der ganze Krankenabschub beim rothen Kreuze, da die Militärverwaltung diesen Theil des Sanitätswesens überhaupt nicht vorgesehen hatte. Dieser Wirkungskreis, sowie die Verwaltung aller Privatgaben für die Armee verschaffte dann auch dem rothen Kreuz im Rücken der Armee die Stellung eines zweiten Medicinalressorts, welches nach Gutdünken Hospitäler eröffnete, sich der Leitung der Evacuations-Hauptstation zu Jassy bemächtigte, kurz durch Energie und Leistungen bald das amtliche Ressort gänzlich in den Schatten stellte. Diese Entwicklung muss unter den gegebenen Verhältnissen als eine durchaus natürliche bezeichnet werden. Aus der grossen Reihe von Belegszahlen nur drei: Die dem rothen Kreuz zugeflossenen Geldspenden erreichten 22 000 000 Rubel, 23 eigene Sanitätszüge wurden eingerichtet, über 60 000 Betten in beweglichen und unbeweglichen Heilanstalten bereit gestellt!

Im Gesundheitszustande der Donau-Armee sind zwei Perioden zu unterscheiden, deren erste, bis zum definitiven Balkanübergang durch das Vorwiegen der Kriegsbeschädigungen (einschl. Erfrierungen), deren zweite durch die Epidemien ausgezeichnet ist. Unter letzteren vor Allem der Flecktyphus. Die Krankheit war durch die 35. Infanterie-Division aus Kischinew nach Bulgarien importirt worden. Epidemische Verbreitung erlangte sie in grösserem Umfange erst, als die Armee nach unerhörten Anstrengungen südlich des Balkan ein Terrain betrat, in welchem die Kriegsfurie seit Monaten gewüthet hatte und wo infolge dessen faulige Zersetzungsstoffe massenhaft aufgehäuft waren. Eilmärsche, mangelhafte Unterkunft und Pflege, Fehlen an sanitärer Fürsorge thaten das Ihre, um die Epidemie rapide zu steigern, so dass die Armee vor Konstantinopel in ihrer Actionsfähigkeit auf das Ernsteste bedroht war. Von einer regelmässigen Desinfection war bis Ende 1877 noch Nichts zu bemerken. Erst als die Noth mehr und mehr stieg, trat eine Commission zusammen, deren Wirken zwar noch achtungswerthe Erfolge erzielte, an dem Verlauf der Seuche aber im Ganzen nichts mehr ändern konnte. Bezüglich der ungeheuren Zahlen, welche die Wirksamkeit dieser Commission illustriren, muss auf das Orginal verwiesen werden.

Aus der Verluststatistik sei nur das Schlussergebniss mitgetheilt:

Die Stärke der in beiden Jahren einschliesslich des Nachschubes ins Feld gestellten Truppen betrug:

1877	652 048	Mann
1878	281 678	-
Sa.	933 726	

Davon erkrankten ausschliesslich der ambulatorisch Behandelten:

	1 828 357	Mann	= 195,6 pCt.
starben (in minimo) an Krankheiten	81 166	-	= 8,7 pCt.
starben (do.) infolge äusserer Gewalt	36 455	-	= 3,9 pCt.
Wurden dienstunbrauchbar	31 027	-	= 3,4 pCt.

Von den infolge äusserer Gewalt Gestorben:

	Donau-Armee	Kaukasus-Armee
fielen im Gefecht	rot. 25 000	5 000
starben an Wunden	3 252	1 490
erfroren	1 223	304
verunglückten sonst	102	84
Sa.	29 577	6 878

Von sämmtlichen Gestorbenen erlagen:

	Donau-Armee	Kaukasus-Armee	Zusammen
Krankheiten	62,64 pCt.	82 pCt.	69,9 pCt
Aeusserer Gewalt	37,26 pCt.	18 pCt.	30,1 pCt

Die Ursachen der Misserfolge*) sind vornehmlich in den Mängeln zu suchen, welche trotz der Erfahrungen früherer Feldzüge auf demselben Kriegstheater der Organisation des Sanitätswesens anhafteten. Zwei Dinge, die, wie Hospital- und Medicinalressort, ihrem ganzen Wesen nach auf höchstmögliches, einheitliches Zusammenwirken angewiesen sind, in zwei getrennte Gebiete unter verschiedenen Chefs zu sondern, muss zum Versagen beider führen. Rechnet man dann hinzu, dass in einem Lande, dessen Uncultur ganz besondere Anforderungen an die Krankenpflege stellte, ein Sanitätscorps zu wirken berufen war, welches weder Machtvollkommenheit noch Vorbildung für die wichtigen Verwaltungsmaassregeln besass, so wird man begreifen, dass die medicinisch-chirurgische Tüchtigkeit der Aerzte nur verhältnissmässig wenig ausrichten konnte. Eine Aenderung zum Guten kann nur erwartet werden, wenn die russische Regierung sich entschliesst, den Dualismus im Sanitätswesen ganz zu beseitigen, und dem Sanitätscorps die für ein erspriessliches Wirken durchaus erforderliche administrative Selbständigkeit zu geben. Die bis jetzt vorliegenden Reformprojecte schlagen diesen Weg nicht ein.

Die Nutzanwendung für uns liegt nahe. Der Grundsatz „discere ex juvantibus et nocentibus“ findet volle Geltung. Das Knorr'sche, höchst dankenswerthe Werk sei Allen, die an der Entwicklung des Militär-Sanitätswesens mitzuarbeiten berufen sind, Offizieren wie Aerzten, zu eingehendem Studium empfohlen. —.—

Sur le transport des malades et blessés par les voies ferrées dans les climats tropicaux. par M. W. C. Gori, Prof. an der Universität Amsterdam. Imprimerie Spin et fils. — 8°, 16 S.

Die vorliegende Abhandlung ist eine bei Gelegenheit der Ausstellung

*) Vergl. diese Zeitschr. 1882 S. 40 ff.

in Amsterdam an den internationalen Congress der Aerzte der Colonien gemachte Mittheilung. Verf. giebt zunächst eine mehrfach auf die namentlich in der 19. Classe enthaltenen Ausstellungsobjecte gestützte, kurze präcise Abhandlung über die vorhandenen Systeme der Lazareth- und Hülfslazarethzüge, wobei der bayerische Sanitätszug der Berliner Hygiene-Ausstellung besonders vortheilhaft kritisirt wird.

Ueber den Transport Verwundeter in den tropischen Ländern liegt noch wenig Beobachtungsmaterial vor, Verf. urgirt die Nothwendigkeit, dass die Colonialregierungen Vorrichtungen für den Transport Verwundeter bereit hielten, die schon in Friedenszeiten bei Katastrophen etc. zur Verwendung zu kommen hätten, an den vorhandenen Transportsystemen müssten dann mit Rücksicht auf die Tropen noch besondere Vorrichtungen angebracht werden, vor Allem eine energischere Ventilation und Desinfection. Das Problem der ausreichenden Ventilation der Wagen liesse sich vielleicht am besten dadurch erreichen, dass man die Wagenwände zum grösseren Theil aus aufrollbarer Leinwand oder Segeltuch bestehen liesse.

Die Abhandlung giebt zwar nichts wesentlich Neues, ist aber jedem zu empfehlen, der sich einen kurzen, präcisen Ueberblick über das Vorhandene verschaffen will, und einen solchen hat sie den Aerzten der Colonien sicher gegeben. B—r.

Dangers to health; a pictorial guide to domestic sanitary defects by T. Pridgin Teale. 3. Aufl. London, J. u. A. Churchill. Preis 10 M.

Ausgehend von dem Motto, dass einige für's Auge berechnete Federzeichnungen dem Verständniss oft zuträglicher sind, als viele Seiten der durchgearbeitetsten Beschreibung, hat Verf. in dem vorliegenden Werk den Versuch gemacht, uns im Anschauungsunterricht zu belehren über die vielen Constructionsfehler, welche in sanitärer Beziehung gemacht werden bei der Anlage von Entwässerungs-, Canalisations, und Ventilationsrohren, von Closet-, Bade-Einrichtungen etc. in unseren häuslichen Wohnungen und deren Umgebung. Es handelt sich im Wesentlichen um 70 Tafeln, ausgeführt in schwarzer Federzeichnung, in welche durch blaue Farbe und blaue Pfeile der Weg eingezeichnet ist, welchen bei fehlerhaften Anlagen die Abwässer und die aus ihnen sich entwickelnden Fäulnissgase nehmen, um gesundheitsgefährdend in unsere Behausung, in den Boden, in das Trinkwasser etc. einzudringen.

Wir sehen, wie aus den Wasser-Closets, Badewannen, Küchenausgüssen etc. ungeschützte Abflussrohre in das Hausdrain und den Hauptabzugskanal münden, so dass von diesem letzteren her die Fäulnissgase ungehindert in Küche, Keller, Schlaf- und Wohnräume dringen, ferner sind die fehlerhaften Anlagen von Hochreservoirs für Wasser, von Senkgruben, von Regenwasser-Cisternen etc. dargestellt, dann werden die Zustände zur Anschauung gebracht, wenn den ursprünglich vielleicht guten Anlagen nicht die nothwendige Aufmerksamkeit gewidmet ist; oft weiss kurze Zeit nach der Fertigstellung des Hauses Niemand mehr, wo das Abzugsrohrsystem verläuft, dies letztere wird durch vielfache Zufälligkeiten undicht, mitunter hat ein Speculations-Bauunternehmer von vornherein schadhaftes Rohrmaterial (weil er es billig kaufen kann) gelegt oder hat versucht, Kurven der Abzugskanäle durch gerade umgebogene Rohrstücke zu Wege zu bringen, häufiger hat man auch Abzugskanäle

unter der Erde bergan laufen lassen, um die Kosten von Felssprengungen zu sparen u. s. w. u. s. w.

Ueber alle die angedeuteten Verhältnisse werden wir durch das Werk vortrefflich und rasch belehrt; wer in der Lage ist, sich selbst ein Haus zu bauen, oder den Bau vielleicht eines Krankenhauses vom hygienischen Standpunkt zu beaufsichtigen hat, wird immer gut thun, mit dem Teale'schen Werk in der Hand an seine Aufgabe zu gehen. Noch ein anderer Vortheil liegt in der bildlichen Darstellungsform; es ist bei unseren Technikern und namentlich den ausführenden Handwerkern das Verständniss für sanitäre Anlagen bis jetzt kein principielles, meist wird nach Schablone gearbeitet, mit mündlicher Belehrung über die complicirten Verhältnisse ist da nicht leicht Abhülfe zu schaffen, wohl aber mit den instructiven Abbildungen in der Hand leicht klar zu machen, welche Construction man vermieden und welche ausgeführt haben will. Ref. denkt dabei daran, wie leicht in Frankreich jeder Tischler an der Hand der Zeichnungen der Kriegssanitätsordnung (Instr. über das Sanit.-Wesen der Armee im Felde vom 29. Apr. 1869) Feldbettstellen herstellte, während stundenlange mündliche Auseinandersetzungen nichts Ordentliches zu Stande kommen liessen.

Wenn das Buch seine 4. Auflage erlebt, dann würde es sich gewiss empfehlen, wenn der Verf. auch die continentalen Verhältnisse und Zustände berücksichtigte; wir finden jetzt zwar die fehlerhaften Anlagen einer Villa in Cannes, sogar eines Jagdschlösschens („Shooting box“) im Hochlande dargestellt, vermissen aber jede Rücksichtnahme auf die Canalisations-Zustände der grossen continentalen Städte; durch solche Erweiterung würde der Interessentenkreis für das Buch gewaltig zunehmen und auch eine Uebertragung in's Deutsche sich rechtfertigen, die schon deshalb wünschenswerth ist, weil die sehr vielen technischen Ausdrücke und Wendungen, über die kein Lexikon belehrt, das Studium des Buches auch dem mit der englischen Lectüre leidlich Vertrauten erheblich erschweren. B—r.

Hans Virchow, Beiträge zur Kenntniss der Bewegungen des Menschen. Würzburg 1883. Preis 1 M.

Aus der kleinen Schrift, welche Beobachtungen über die Bewegung Schlafender, den armlos geborenen Beinkünstler Urthan enthält, interessirt den Militärarzt am meisten der erste Abschnitt: Gehen und Stehen unter Berücksichtigung der militärischen Stellung. Während gerade in letzter Zeit die mathematische Richtung der Physiologie in auffälliger Weise gefördert worden ist und bei Betrachtung des Gehens und Stehens immer wieder die Statik und Mechanik der Gehwerkzeuge (Weber) als Basis aller Anschauung fast übermässig geschätzt worden ist, legt Verf., wie mir scheint mit vollem Recht, das Hauptgewicht auf die Untersuchung der Innervation, der Symmetrie, der antagonistischen Wirkung der verschiedenen Muskelgruppen. Als Beispiel für seine Anschauungen wählt er die militärische Ausbildung und weist nach, dass dies grossartige physiologische Experiment, welches alljährlich an Tausenden junger Rekruten ausgeführt wird, überraschend viel, wenn auch unbewusste, Weisheit enthält. Bis dahin wurde von den Theoretikern die militärische Stellung als eine unnatürliche, construirte, die Muskelthätigkeit in excessiver Weise anspannende angeklagt; dagegen hebt Verf. hervor, dass der Soldat

in Paradehaltung möglichst gross und stattlich erscheint, dass er bei der Anspannung seiner Muskeln ein starkes Gefühl dieser Action und damit ein Gefühl seiner Kraft habe, dass durch die Aufrichtung des Rückens der Brustkorb frei getragen, der Bauch entlastet wird, die Respiration also unter besonders günstigen Umständen vor sich geht. Hierzu kommt, dass die militärische Stellung als Basis nur die Verbindungslinie beider Ballen benutzt, somit continuirlich eine intensive Aufmerksamkeit darauf gerichtet werden muss, dass der Körper nicht vornüber falle. Mit dieser Neigung zum Vornüberstürzen ist aber der Vortheil verbunden, dass es nur des geringsten Anstosses bedarf, um in den militärischen Schritt, frei weg überzugehen, ja dass dieser Beginn des Schrittes fast unwillkürlich sich auslöst. Man muss zugeben, dass die militärische Stellung des Rekruten eine construirte, unnatürliche ist, aber wohl auch bedenken, dass sie eine geistreiche Uebungsstellung ist, bei welcher der junge Mann, indem er auf den Ballengelenken balancirt, gezwungen wird, sein Muskelgefühl zu üben, sich seiner Muskelthätigkeit bewusst zu werden, dadurch aber eine unbedingte Herrschaft über seine Muskeln gewinnt. Diese Herrschaft verdankt er wesentlich der gesteigerten Innervation, welche schliesslich fasst unbewusst diejenigen Muskelgruppen gewissermaassen reflectorisch auslöst, welche durch das Commando angerufen werden.

Ich beschränke mich auf diese kurzen Notizen, um die Kameraden dringend aufzufordern, sich durch die kleine billige Schrift anregen zu lassen, auf den Exerzirplätzen physiologische Studien zu machen, und schliesse mit dem aufrichtigsten Bedauern, dass der Verf. seiner Ueberschrift, über das militärische Gehen handeln zu wollen, „wegen der vorgerückten Zeit“ nicht nachträglich gerecht geworden ist.

Starcke.

Riesell: Die Aetiologie der croupösen Pneumonie. (Vierteljahrs-Schr. f. gerichtl. Medic. etc.; 1883. N. F.; Bd. 39, H. 1. Fortsetzung.)

Nach Verf. kommt weder der Kälte, noch der Erkältung, weder einer scharfen Luftströmung, noch ungünstigen Witterungsverhältnissen überhaupt ein directer bestimmender Einfluss auf die Entwickelung der Pneumonie zu, und eine gegentheilige Behauptung erscheint so wenig gerechtfertigt, als etwa die Ansicht, dass, weil in die Winter- und Frühjahrsmonate die meisten Erkrankungen an acuter Tuberkulose fallen, die ungünstigen Witterungsverhältnisse der genannten Jahreszeiten die Ursache der Tuberkulose seien. Auch vertheilen sich die Pneumonien auf die verschiedenen Berufsklassen ziemlich gleich, und werden namentlich unter ländlichen Verhältnissen die niedrigen, besitzlosen Stände keineswegs in höherem Grade von der Pneumonie heimgesucht, als die begüterten Volksklassen. Verf. ist überzeugt, dass die Entwickelung der croupösen Pneumonie auf einer infectiösen Materie beruht, und kann kaum zweifelhaft sein, dass die pneumonischen Infectionsstoffe sich verändern, auf der einen Seite sich verbinden, auf der anderen Seite auch wieder in verschiedene Formen zerfallen können. Das Auftreten von genuinen Pneumonien in Familien, in welchen kurz vorher eine typhöse Pneumonie aufgetreten war, spricht für die Wahrscheinlichkeit, dass die typhösen Pneumonien in vielen Fällen lediglich als schwere Pneumonien aufzufassen sind, und weiterhin, dass sie aus einer Verbindung von

pneumonischen und typhösen Infectionsstoffen hervorgehen. Auch kann derselbe pneumonische Infectionsstoff lange Zeit in gleicher Wirksamkeit bestehen, er kann bald mehrfache, bald vereinzelte, bald gar keine Erkrankungen hervorrufen und vermag sowohl an einem einzigen Orte, als auch an mehreren benachbarten Orten zugleich aufzutreten. Die Pneumonien befallen nicht nur mit Vorliebe Menschen, welche schon einmal durchseucht sind, sie kehren auch gern in diejenigen Familien zurück, innerhalb deren vor mehr oder weniger langer Zeit eine Lungenentzündung aufgetreten war. Die meisten nachfolgenden Lungenentzündungen treten im Anschluss an die erste Erkrankung auf, und mit der Zunahme der Entfernung von der ersten Pneumonie nimmt ihre Anzahl stetig ab. An der Hand zahlreicher einzelner Fälle lässt sich die Contagiosität der Pneumonie direct nachweisen. Besnard—München.

Die literarischen Urquellen des Alterthums und Mittelalters für Militär-Medicin. Von H. Frölich. Wiener med. Presse 1883 No. 29 u. 34.

Die Arbeit enthält eine Aufzählung der in den Schriften der Culturvölker des Alterthums enthaltenen und der aus dem Mittelalter stammenden, auf Militär-Medicin bezüglichen Stellen — die bezüglichen Stellen sind nicht selbst oder ihrem Inhalte nach mitgetheilt, sondern nur das Citat, wo sie zu finden sind, ist angegeben.

Gedacht ist die Arbeit als Leitfaden für solche, die sich mit der medicinischen Literatur ältester und alter Zeiten zu beschäftigen vorhaben.

—r.

Mittheilungen.

Eine neue militärärztliche Zeitschrift in Frankreich.

Vor jetzt zwei Jahren (cfr. diese Zeitschr. 1881 S. 130) gaben wir unseren Lesern Kenntniss von dem Erscheinen und Inhalt der ersten Nummer einer französischen Zeitschrift, die den Namen führte „Revue militaire de méd. et de chir.“ Dieselbe erschien als unabhängiges Fachjournal und wurde redigirt von E. Delorme. Sowohl im Text unserer Zeitschrift, als auch im Jahresbericht pro 1881/82 hatten wir häufiger Gelegenheit, auf das Journal zurückzukommen. Leider ging die vortreffliche Zeitschrift schon nach Jahresfrist wieder ein.

Heute berichten wir unseren Lesern von dem Erscheinen einer anderen militärärztlichen Zeitschrift. Dieselbe führt den Namen „Archives de médecine et de pharmacie militaires, publiées par Ordre du ministre de la guerre.“ (Paris, Victor Rozier). Der officielle Charakter der Zeitschrift wird auf dem Umschlag ausser durch diesen Titel auch noch durch die Signatur „Ministère de la guerre. 7. direction. — Service de santé“ hervorgehoben.

Die Zeitschrift ist jüngst mit Nachlieferung der Nummern seit Beginn des Jahres 1883 ausgegeben worden und wird in Zukunft am 1. und am 15. jeden Monats in 3—4 Bogen starken Heften geliefert. Jedes Heft umfasst einen ersten wissenschaftlichen und einen zweiten „Bulletin

officiell“ genannten Theil. Dies letztere — dem Umfang nach etwa den dritten Theil der ganzen Zeitschrift einnehmende — bulletin benutzt das Kriegs-Ministerium, um neueren und älteren Gesetzen, Decreten, Reglements etc., die sich auf das Sanitätswesen beziehen, möglichste Verbreitung und Kenntniss im Sanitätscorps zu geben. — Aus einer ministeriellen Entscheidung vom 23. Juli 1883 (pag. 321 des bull. off.) geht hervor, dass die médecins inspecteurs und die médecins principaux der ersten und zweiten Classe — sogar nachdem sie in unserem Sinne zur Disposition gestellt sind — so lange sie noch im Fall einer Mobilmachung zur Verwendung kommen können, das Archiv gratis erhalten.

Die Liberalität des französischen Kriegsministeriums ist jedenfalls anzuerkennen, die den Sanitäts-Offizieren, um ihre Kenntniss von Gesetzen und Bestimmungen sicher zu stellen, zugleich ein reichhaltiges wissenschaftliches Material für ihre technische Ausbildung gratis übergiebt. Der Zeitschrift selbst erwächst aus diesem Verfahren eine wichtige materielle Stütze, die sie im Interesse ihres wissenschaftlichen Theils benutzen kann.

Die Redaction des neuen Archivs ist einer Special-Commission anvertraut, an deren Spitze der méd. insp. **Daga** steht, ausser diesem arbeiten in der Commission **Poncet**, **Chambé**, **Lamardeley**, **Zuber** und **Schaeuffelé**.

Wir begrüssen das Erscheinen des uns verwandten, französischen Fachjournals mit aufrichtiger Freude.

Der allgemeine Eindruck, den wir aus der Lectüre der vom Januar bis September reichenden Nummern gewonnen haben, ist der, dass das neue Journal eine würdige Vertretung der wissenschaftlichen Interessen der französischen Sanitätsoffiziere darstellt, und dass das Journal auch da, wo es deutsche Arbeiten bespricht, versucht hat, der nationalen Susceptibilitäten sich zu entschlagen, und mit einer Objectivität zu urtheilen, wie sie bei Franzosen gegenüber uns Deutschen nicht alle Tage vorkommt, und für unsere Nachbarn wohl auch recht schwer sein mag.

Die Redaction beabsichtigt, den Lesern der Zeitschrift von dem Inhalt des neuen officiellen französischen Journals regelmässig Kenntniss zu geben. Herr Stabsarzt Dr. **Körting** hat das Referat freundlichst übernommen.

Bruberger.

Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn
in Berlin, Kochstr. 69. 70.

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Dr. R. Leuthold, Generalarzt,
Berlin, Taubenstrasse 5,
u. Dr. A. Bruberger, Stabsarzt,
Berlin, Hedemannstr. 15.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitäts-Wesens", herausgegeben vom Generalarzt Dr. Roth, unentgeltlich beigegeben. Bestellung nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XII. Jahrgang. 1883. Heft 11.

Ueber Vorkommen und Schwere der Bajonettverletzungen in den Kriegen der Neuzeit.

Von Dr. Prahl,
Stabs- und Bataillonsarzt des Füsilier-Bats. Holstein. Inf.-Regts. No. 85.

(Schluss.)

Stichwunden der Brust sind, abgesehen von etwaigen Verletzungen von Arterien, in der Regel nur dann gefährlich, wenn sie perforirende Wunden sind, wenn sie die Säcke der Pleuren oder des Pericadiums eröffnet haben oder gar in Lunge und Herz eingedrungen sind. Die eminente Gefährlichkeit dieser Wunden ist bekannt genug. Im Allgemeinen jedoch gelten die penetrirenden Stichwunden der Brust als weniger gefährlich als die Schusswunden, weil bei diesen die Quetschung und Zerreissung der Theile eine grössere zu sein pflegt und weil häufiger eine Complication durch Anwesenheit von Fremdkörpern in der Wunde (Kugel, Kleiderfetzen, Knochenfragmente) bei den Schussverletzungen vorhanden ist. Freilich können, wie wir oben geschildert haben und wie die Versuche von Quesnoy beweisen, auch Bajonettstiche sehr ausgedehnte Zerreissungen herbeiführen, die in keinem Verhältniss zur äusseren Wunde stehen, ferner können, wie ein Fall aus dem amerikanischen Kriege zeigt, auch bei diesen Wunden Rippenfracturen zu Stande kommen, und die spitzen Fragmente die Lungen verletzen. Aber die Statistik scheint in der That dafür zu sprechen, dass die Mortalität bei Schussverletzungen

eine viel grössere ist. Von 66 im Kriege 1870 und 1871 durch das Bajonett an der Brust verwundeten Offizieren und Mannschaften wurden nach G. Fischer

sofort getödtet 13 = 19,69 pCt.
starben später 3 = 4,54 pCt.

Von 5102 durch Gewehrschüsse an der Brust Verletzten

waren sofort getödtet 2261 = 44,31 pCt.
starben später 438 = 8,58 pCt.

Wenn nun auch von den Schusswunden der Brust relativ mehr penetrirende sein mögen als von den Bajonettwunden, so darf man doch wohl nicht annehmen, dass dies bei den unserer Berechnung zu Grunde gelegten Fällen in dem Grade der Fall gewesen ist, um die so viel günstigeren Mortalitätsverhältnisse der Bajonettwunden allein zu begründen.

Die Casuistik der penetrirenden Stichwunden der Brust ist eine reiche, und auch über derartige durch das Bajonett verursachte Verletzungen liegen viele Erfahrungen vor. Wie a priori anzunehmen, zeigen diese aber keine wesentlichen Unterschiede von Stichwunden, die mit Lanzen, Messern und ähnlichen Werkzeugen hervorgebracht sind. Die Schwere der Verletzungen hängt weit mehr von der Dignität der verletzten Theile ab, als von der Art des verletzenden Instruments, wobei wir freilich ganz feine Instrumente, wie Nadeln und dergleichen, ausser Betracht lassen. In erster Linie handelt es sich darum, ob grössere Blutgefässe verletzt sind; in den sofort letalen Fällen von penetrirenden Brustwunden erfolgt der Tod fast immer durch innere Verblutung und Compression der Lungen oder des Herzens durch das in die Pleuren resp. in das Pericardium ergossene Blut.

Wunden des Herzens galten Jahrhunderte lang für absolut tödtliche Verletzungen, bei denen der Tod meistens momentan erfolgt. Es ist aber nachgewiesen, dass dies keineswegs der Fall ist und dass namentlich bei nicht penetrirenden Wunden des Herzmuskels oder solchen penetrirenden, die entweder wegen ihrer Kleinheit oder ihres schrägen Verlaufes, der einen ventilartigen Verschluss herstellt, den Blutaustritt in das Pericardium wesentlich erschweren oder ganz verhindern, eine Vernarbung wohl zu Stande kommen kann.

Nach G. Fischer*), der 452 Fälle von Verletzung des Herzens und des Herzbeutels zusammengestellt hat, kann man bei Herzwunden ca. 10 pCt., bei Herzbeutelwunden ca. 30 pCt. Heilungen annehmen.

*) G. Fischer, Ueber die Wunden des Herzens und des Herzbeutels. Langenbeck's Archiv IX. 1868.

Es waren unter diesen 452 Fällen 9 durch das Bajonett hervorgebracht, ich habe jedoch in der Casuistik deren nur 8 auffinden können, welche hier folgen.

Fall 74 bei Fischer. Fall auf ein Bajonett, das unter den linken falschen Rippen perpendiculär bis zum Griffe eindringt. Patient zieht es ohne Hülfe heraus, geht 8—10 Schritt und fällt ohnmächtig nieder. Geringe äussere Blutung, aber grosse Schwäche, Puls kaum fühlbar. Dyspnoe anfangs gering, nimmt mehr und mehr zu, zugleich Emphysem, das sich über den ganzen Körper verbreitet. Tod an Erstickung nach neun Stunden. Hautwunde dreieckig, einen Zoll breit, klaffend. Colon, Magen, linker Leberlappen, Zwerchfell verletzt, von da geht der Wundcanal durch das Pericardium, den unteren Theil des rechten Ventrikels und wieder durch das Pericardium in die Lunge. Ausgang rechts neben dem Sternum zwischen zweiter und dritter Rippe. Bauchhöhle und Pericardium enthalten wenig Blut, die rechte Pleura mehr als zwei Quart. Es hat in diesem Falle also die Herzwunde eine erhebliche Blutung nicht zur Folge gehabt und ist der baldige Tod auf den Blutverlust aus der rechten Lunge und die Compression derselben durch den Haemo-Pneumothorax zurückzuführen.

Fall 76. Bajonettwunde links im Niveau des vierten Rippenknorpels, heftiger Schmerz, Dyspnoe, Angst. Tod nach 13 Stunden. Pericardium 3,4 Linien lang vorn geöffnet, grosser Pfropf darin, 2,3 Linien lange Wunde am Gipfel des rechten Ventrikels. Flüssiges Blut in der Pleura.

Fall 150. Fall auf Bajonett, welches zwischen der sechsten und siebenten linken Rippe eindringt. Patient geht noch eine Strecke und lässt sich das Bajonett ausziehen, was er selbst nicht vermochte. Bald Syncope, Beine kalt, Puls kaum fühlbar, geringe Blutung; nach $^1/_4$ Stunde Besserung. Sonde dringt $1^1/_2$ Zoll ein, obwohl das Bajonett augenscheinlich 2 Zoll tief eingedrungen war. Patient kann nicht rechts liegen. Aderlass, Patient steht am nächsten Tage auf, geht im Saale herum, spricht lebhaft. Plötzlicher Tod bei einer Ausleerung nach 49 Stunden. Die Mitralklappe war zerschnitten, Blut in Pericardium und Pleura.

Fall 153. Fall auf ein Bajonett, welches vom Patienten selbst herausgezogen wird. Patient geht einige Schritte, Ohnmacht, starke Blutung. Wunde links zwischen fünfter und sechster Rippe, $1^1/_2$ Zoll nach unten und aussen von der Warze, dreieckig. Der kleine Finger kann eindringen. Bei Verschiebung der Haut, so dass die äussere Wunde der tieferen entspricht, dringt Luft ein und aus, stossweise arterielles Blut. Zustopfen der Wunde; am folgenden Tage Naht. Nach zwei Tagen Herz nach rechts gedrängt, Reibegeräusch. Durch einen elastischen Katheter wird ein Schoppen bräunlicher Flüssigkeit aus der Pleura entleert. Am dritten Tage war das Herz wieder in normaler Lage, Geräusch an der Spitze; die Besinnung schwand, am vierten Tage Tod. Wunde des linken Ventrikels $1^1/_2$ Zoll über der Spitze hinten am Septum durchgehend. Ein Schoppen schwarzen Blutes in der linken Pleura, wo das Bajonett eingedrungen war.

Fall 199. Das Bajonett dringt durch Colon, Magen, Leber, Zwerchfell in das rechte Herzohr und durch die Lungen in die Brustmuskeln. Zeit des Todes nicht bestimmt.

Fall 206. Bajonettstich rechts, $1^1/_2$ Zoll vom Sternum, zwischen der zweiten und dritten Rippe. Patient stürzt besinnungslos zusammen, erholt sich aber wieder.

Wunde schief nach links und hinten, blutet wenig. Luft dringt bei jeder Inspiration ein, mit Geräusch aus, Körper eiskalt, suffocatorische Erscheinungen. Bei der Lage auf der rechten Seite starke Blutung. Tod am folgenden Tage; vier Pfund blutiges Serum im Thorax. Pericardium, Vena cava superior, das linke Herzohr und der Oesophagus waren durchstochen. Blut auf dem Zwerchfell und im Magen.

Fall 263. In diesem erst nach 14 Tagen tödtlich gewordenen Falle waren die im Pericardium und rechten Ventrikel befindlichen Wunden vernarbt. Nähere Angaben fehlen.

Fall 279. Soldat durch Bajonett verwundet. Drei Monate, nachdem er geheilt entlassen, erfolgt der Tod an Pneumonie. Wunde zwei Zoll links über dem Processus xiphoideus. Im Zwerchfell, da wo es mit dem Pericardium adhärirt, fast in einer Linie mit der äusseren Wunde eine Perforation, die bis in das Pericardium ging und den Ringfinger durchliess. Durch dieses Loch hing ein Fettstiel (a fatty pediele), einen Zoll lang, ca. 1/5 Zoll breit, etwas gelappt, vorn am Herzen entspringend, in die Bauchhöhle hinein. Dieser Fall (nach Blackadder) ist übrigens von Guthrie ganz abweichend beschrieben worden. Nach ihm wurde die in der Schlacht bei Waterloo erlittene Verletzung durch eine Lanze erzeugt, welche durch das Pericardium gegangen war und ein Stück vom äusseren Rande des rechten Ventrikels abgeschnitten hatte, welches unten angeheftet, umgedreht, zwei Zoll vom Herzen herabhing, während der Theil des Ventrikels, wo es abgeschnitten war, gerunzelt und mit einer serösen Membran gleich dem Herzen selbst überzogen war. Im Zwerchfell befand sich ein ovales, fingergrosses Loch, eine unregelmässige Narbe an der Oberfläche der Leber, Adhäsionen zwischen Herz und Herzbeutel als Folge der Entzündung.

Ein Fall von tödtlicher Bajonettverletzung des Herzens findet sich auch bei Barnes und Otis.

Ein Gefangener hatte einen Bajonettstich in den Rücken und zwar zwei Zoll unter dem Angulus scapulae rechterseits erhalten. Es fand sich hier eine dreieckige Wunde, welche vom Arzte, nachdem er sie sondirt hatte, für eine nicht penetrirende gehalten wurde. Die Blutung war gering, der Puls gut, wenig beschleunigt, die Respiration fast frei, es bestanden aber heftige Brustschmerzen. In der Nacht traten Delirien ein und erfolgte plötzlich der Tod. Die Section ergab, dass die (rechte?) Pleurahöhle fast ganz mit geronnenem und halbflüssigem dunkelrothen Blute gefüllt war. Die Lunge war unverletzt. Das Pericardium enthielt ein hühnereigrosses Gerinnsel. An der Basis des linken Ventrikels fand sich hinten eine kleine penetrirende dreieckige Wunde. Eine Verletzung der Vena cava ascendens, welche als vorhanden wegen der bedeutenden venösen Blutung angenommen wurde, konnte nicht nachgewiesen werden.

Hierher gehört auch der von Loeffler berichtete Fall eines dänischen Soldaten, der in der Nacht vom 5. zum 6. April 1864 verwundet wurde und unmittelbar nach dem Transport von Düppel nach Broacker verstarb. Das Bajonett hatte die Herzgegend getroffen und war durch den Rand der linken Lunge bis in das linke Herzohr gedrungen. Herzbeutel und Brustfellsack waren mit geronnenem Blute gefüllt.

Eröffnungen der Pleura durch Kriegswaffen ohne gleichzeitige Verletzung der Lungen, von manchen Schriftstellern ganz geleugnet, sind jedenfalls seltene Erscheinungen und kommen gewiss weit eher bei

Contourschüssen, namentlich durch Splitter der zerbrochenen Rippen, als bei Stichwunden vor. Schliessen die Wundränder sehr fest, wie dies namentlich bei schräger Richtung des Wundkanals, dessen Ränder bei der Inspiration dann noch fester sich an einander pressen, vorkommt, so wird es in solchen Fällen nicht zum Pneumothorax kommen, anderenfalls aber tritt bei der Inspiration die Luft in den Pleurasack ein, bei der Exspiration aus. Die Lunge, dem negativen Drucke, der sie über ihr natürliches Volumen ausdehnt, entzogen, folgt ihrer Elasticität und zieht sich zusammen. Bei nicht dicht schliessenden Wundrändern aber entsteht, namentlich bei schrägem oder gewundenem Verlauf der Wunde, Hautemphysem, das sich über den ganzen Körper verbreiten kann. Durch Verletzung einer Intercostalarterie oder eines Astes der A. mammaria interna kann eine bedeutende Blutung in die Pleurahöhle zu Stande kommen.

Dieselben Erscheinungen treten auf, wenn die Lunge selbst verletzt ist, nur kommt es hier durch Luftaustritt aus der Lunge selbst noch viel sicherer zum Pneumothorax. Von dem Verlauf und der Ausdehnung des Wundkanals innerhalb der Lunge hängt die Schwere der Verletzung ab. Ist der Wundkanal eng, sind grössere Gefässe und Bronchien nicht verletzt, so kommt es durch Gerinnung des Blutes, durch Retraction der elastischen Fasern der Lunge oft zum Verschluss der Lungenwunde, der bei gleichzeitigem Verschluss der äusseren Wunde der weiteren Entwicklung des Pneumothorax und des Emphysems ein Ziel setzt, und oft entsteht dann nicht einmal eine Pneumonie. Ist dagegen die Verletzung eine ausgedehntere, sind grössere Blutgefässe und Bronchien geöffnet, dann entsteht ein Haemo-Pneumothorax, der entweder durch Compression der Lungen sehr bald tödtet, oder bei längerem Bestehen durch Zersetzung des Inhalts der Pleura mit ihren Folgen die Mehrzahl der Verletzten dem Tode zuführt.

Fälle von ausserordentlich günstig verlaufenen Bajonettstichen durch die Lunge sind mehrfach beobachtet.

Lossen *) berichtet über einen Soldaten vom bayerischen Leibregiment, der am 6. August 1870 bei Wörth einen Bajonettstich erhalten hatte, dessen Eingangsöffnung an der linken Brustwarze, die Ausgangsöffnung hinten unter dem Angulus scapulae sich befand. Nach der Verletzung trat etwas Blutspeien ein, sonst keinerlei Beschwerden. Bei der Aufnahme im Lazareth am 21. August war nirgends Dämpfung noch abnormes Athmungsgeräusch zu constatiren. Die kleine Ausstichwunde war bereits vernarbt und am 31. August konnte Patient geheilt entlassen werden.

*) Lossen, Kriegschirurgische Erfahrungen aus den Barackenlazarethen zu Mannheim, Heidelberg und Carlsruhe 1870—71, in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie, 1. und 2. Band.

Ein ungarischer Soldat war in der Schlacht bei Gitschin von hinten her mit dem Bajonett durchbohrt worden, und zwar war dasselbe 2—3 Zoll rechts von der Wirbelsäule, ungefähr im 7. Intercostalraum, eingedrungen und von links unmittelbar unter der Herzspitze einige Zoll lang zu Tage getreten. Es war also das Bajonett durch beide Lungen und wahrscheinlich durch die Höhe des Zwerchfells gegangen. Der Verwundete war unmittelbar nach der Verletzung durch seine eigene Schwere aus dem Bajonett herausgefallen. Es trat bald höchste Dyspnoe ein, die mehrere Tage anhielt, dann aber allmälig nachliess. Sechs Wochen nach der Verletzung war er vollkommen geheilt, die Wunden waren vernarbt und die Lungen functionirten wieder normal. (Oberstabsarzt Dr. Hahn vom Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1.)

Ein Musketier des Infanterie-Regiments No. 23 erhielt im Sommer 1864 auf dem Exercirplatz in Breslau eine Bajonettstichwunde dadurch, dass sein Hintermann nach einer Attacke nicht rechtzeitig Halt machte und ihm das Bajonett in den Rücken rannte. Die kleine Eingangswunde war unmittelbar unter dem rechten Schulterblattwinkel, eine Ausgangsöffnung war nicht vorhanden. Blutiger Auswurf und Hautemphysem traten sehr bald auf, letzteres verbreitete sich allmälig über den grössten Theil des Rumpfes. Es entwickelte sich ein Haemo-Pneumothorax. Die Dyspnoe war jedoch nicht sehr bedeutend, der blutige Auswurf verlor sich bald und die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall, nachdem die Hautwunde bereits per primam intentionem vernarbt war. (Oberstabsarzt Dr. Luehe.)

Chenu berichtet in seinem Werke über den deutsch-französischen Krieg zwei ähnliche Fälle, die übrigens beide nicht vor dem Feinde sich ereignet hatten und bei denen vielleicht nur die Pleurahöhle ohne Verletzung der Lunge eröffnet war.

Der eine betraf eine Frau, die, um sich das Leben zu nehmen, an der linken Brust sich mehrere Bajonettstiche beibrachte. Nach 48 Stunden wurde ein Hautemphysem constatirt, das sich über die Vorderfläche der linken Brust, des Halses und des Nackens verbreitete; es bestanden mässige asphyktische Erscheinungen, nach 5 Tagen wurde die Frau evacuirt, das Emphysem hatte sich bereits erheblich verringert.

Der andere Fall betraf einen ehemaligen Capitän der Nationalgarde, der während des Commune-Aufstandes von Marinesoldaten mit dem Bajonett misshandelt wurde. Ein Stich hatte den unteren Theil der linken Brust getroffen. Bei seiner Ankunft in der Ambulanz wurde ein traumatisches Hautemphysem constatirt, das sich über den ganzen Thorax, vorn und hinten, die Schultern, den Hals, die linke Seite des Gesichts, die Vorderfläche des Unterleibes und zum Theil über die Hinterbacken erstreckte. Es bestand hochgradige Dyspnoe. Die Behandlung beschränkte sich auf Verschluss der Hautwunde. Nach 10 Tagen hatte das Emphysem um die Hälfte abgenommen, die Hautwunde eiterte ein wenig, der Verwundete wurde aber doch entlassen. Kaum 3 Wochen später stellte er sich wieder vor; er war vollständig geheilt.

Lieutenant v. S. wurde bei Königgrätz von einem österreichischen Infanteristen mit dem Bajonett durchbohrt. Die Waffe drang unter dem rechten Schulterblattwinkel ein und unter der rechten Brustwarze aus. In einem österreichischen Lazareth behandelt, kehrte er am 13. September 1866 geheilt zum Regiment zurück. Später soll er ausschweifend gelebt haben, fing an zu kränkeln, wurde nach dem Süden

geschickt und soll dann (an den Folgen der Verletzung?) gestorben sein. (Stabsarzt Dr. Stahr.)

Zweifelhaft ist die Verletzung von Pleura und Lunge in folgendem von Stabsarzt Dr. Körting mir mitgetheilten Falle.

Ein Soldat fiel in das Bajonett seines Vordermannes, welches etwa in der Linea parasternalis dextra, eine Fingerbreite unter dem Rippenbogen, eindrang und in der Achselhöhle wieder zum Vorschein kam. Die Heilung erfolgte ohne jede Reaction per primam intentionem. Der Richtung des Wundkanales nach kann hier das Bajonett sehr wohl subcutan über den Rippen vorgedrungen sein, wofür auch der weitere Wundverlauf spricht. Stabsarzt Körting nimmt dies an, während von anderer Seite eine Durchstechung des Zwerchfelles und der Lunge supponirt wurde.

Unteroffizier K. vom 4. Grossherzoglich Hessischen Infanterie-Regiment No. 118 fiel beim Sprunge in einen Graben auf das Bajonett seines Vordermannes. Dasselbe — das alte dreikantige Infanterie-Bajonett — drang in der rechten Seite der Brust, etwa 3 cm nach aussen vom unteren Rande des M. pectoralis major in die Brust ein und trat am oberen Rande des rechten Schulterblattes, etwa 11 cm nach aussen von der Wirbelsäule, wieder hervor. Der Verwundete war mit solcher Wucht auf das Bajonett gefallen, dass sich dieses ganz verbogen hatte. Die horizontal verlaufende etwa 1,25 cm lange Einstichwunde zeigte glatte, fest an einander liegende Ränder und blutete nicht. Aus der kleinen Ausgangswunde trat bei Druck mit Luftblasen gemischtes Blut aus. Die Umgebung derselben war emphysematös, und ergab die Percussion hier leichte Dämpfung, die Auscultation knisternde Geräusche, sonst aber keine Abnormitäten, namentlich auch keinen Erguss in die Pleurahöhle. Bluthusten war nicht vorhanden, die Stimme war voll und kräftig, der an beiden Radial-Arterien gleiche Puls hatte eine Frequenz von 64. Am nächsten Tage war das Emphysem auf dem Rücken bereits verschwunden, dagegen trat Husten ein und wurde ein etwa 4 cm langes und etwa 1/2 cm dickes, rundliches flockiges, mit Blut überzogenes Gebilde ausgehustet. Vom ersten Tage an hatte Patient über lebhaften Schmerz und Lähmung im rechten Arme geklagt, er konnte den Arm nicht aufheben, sondern nur den Ellenbogen und die Finger ohne Kraft beugen. Nach 22 Tagen wurde Patient aus dem Lazareth entlassen mit gesunden und normal functionirenden Respirations- und Circulationsorganen. Dagegen bestand die Lähmung des Armes trotz aller dagegen angewandten Mittel fort und wurde Patient aus diesem Grunde später als temporär ganzinvalide, temporär gänzlich erwerbsunfähig und einfach verstümmelt entlassen.

Hier hatte das Bajonett offenbar den Plexus brachialis verletzt, während die ausgedehnte Verletzung der Lunge fast reactionslos verlaufen war. (Oberstabsarzt Dr. Schaefer.)

Ganz ähnlich dem vorhergehenden ist folgender Fall.

Füsilier M. vom 55. Infanterie-Regiment fiel beim Exerciren in das Bajonett seines gestürzten Vordermannes. Dasselbe drang in der linken Mammillar-Linie im 3. Intercostalraum in die Brust ein und trat die Spitze dicht über dem oberen hinteren Winkel des Schulterblattes aus. Eine Blutung erfolgte nicht, weder nach aussen noch in die Pleurahöhle. Es trat nicht einmal Bluthusten ein, während doch eine Verletzung der Lunge mit Sicherheit angenommen werden musste und obwohl der Verwundete an einem früher schon bestandenen Bronchialcatarrh litt, der fortwährend Hustenreiz verursachte. Der Verlauf war von Seiten der Respirations-

organe ganz reactionslos. Die Wunden waren nach zehn Tagen vollständig vernarbt. Dagegen bestand Schmerzhaftigkeit und partielle Lähmung der linken Oberextremität, unzweifelhaft infolge von Verletzung des supraclaviculären Theiles des Plexus brachialis, und führte diese zur Entlassung des Mannes als dauernd ganzinvalide und temporär grösstentheils erwerbsunfähig. (Oberstabsarzt Dr. Schmidt vom Infanterie-Regiment No. 55.)

Der Füsilier P. vom Infanterie-Regiment No. 57 hatte bei Vendôme mehrere Bajonettstiche am Hinterhaupt, in die Musculatur des rechten Oberschenkels, in den linken Brustmuskel und endlich einen solchen in die rechte Brustseite bekommen, der in der Axillarlinie unterhalb der vierten Rippe in die Lunge eindrang. Es war aufangs Bluthusten vorhanden gewesen und längere Zeit schleimig eitriger Auswurf zurückgeblieben. Der Mann wurde als ganzinvalide und theilweise erwerbsunfähig anerkannt. (Berthold l. c.)

Jäger S. vom 1. Königlich Sächsischen Jägerbataillon No. 12 erhielt am 16. Januar 1871 ausser einer Schussfractur des linken Schulterblattes einen Bajonettstich in die linke Seite der Brust mit Verletzung der Pleura und anscheinend auch der Lunge. Die Heilung zog sich bis zum 8. April 1871 hin, aber auch später sind beide Wunden wiederholt aufgebrochen und haben zahlreiche Knochensplitter entleert. Befund am 18. Januar 1875: „Nach der Schussverletzung sind Kraftlosigkeit, Schwund und Lähmung des linken Armes eingetreten, nach dem Bajonettstich eine sich langsam entwickelnde, jetzt aber hochgradige Lungenschwindsucht." Beurtheilt als dauernd ganzinvalide, gänzlich erwerbsunfähig, einfach verstümmelt und untauglich zum Civildienst; Patient starb im April 1876. (Generalarzt Dr. Roth.)

Es erhellt in diesem Falle leider nicht, ob nicht auch durch den Gewehrschuss ev. durch Knochensplitter der Scapula eine Verletzung der Lunge stattgefunden hat, auch ist über etwaige hereditäre Anlage zur Lungenschwindsucht Nichts gesagt.

Auch Larrey berichtet über einige Fälle von günstig verlaufenen Bajonettverletzungen der Lunge.

Der General Maupetit erlitt im Gefecht bei Wertingen mehrere Bajonettstiche, deren einer zwischen der siebenten und achten Rippe in die Brusthöhle und mehrere Centimeter tief in die Lunge eindrang. Es erfolgte eine heftige Blutung und ein Hautemphysem, das sich über den ganzen Rumpf verbreitete. Allmälig trat Besserung und Resorption des Ergusses in die Pleurahöhle ein, und war die Heilung eine vollständige.

Der General Rabusson erhielt bei Eilau 17 Wunden, besonders schwere an Kopf und Brust durch Säbel und Bajonett. Die rechte Lunge war verletzt; auch hier erfolgte vollständige Heilung.

Unter 29 Bajonettverletzungen der Brust, über welche Barnes und Otis berichten, sind 18 als penetrirende bezeichnet. Davon endeten zwei, welche anscheinend beide Lungen betroffen hatten, nach zwei Tagen tödtlich. In vier weiteren Fällen von Verletzung der Lunge trat eine tödtliche Entzündung der Lunge und Pleura hinzu. Drei Fälle, in denen die grossen Gefässe verletzt waren, endeten sofort oder doch sehr bald

tödtlich. Der eine davon ist bereits bei den Verletzungen des Herzens besprochen, über die beiden anderen fehlen, wie in den meisten Fällen, nähere Angaben. Von den übrigen neun Verwundeten genasen sieben, bei den beiden anderen war das Endresultat nicht bekannt, obwohl dem Verlauf nach anzunehmen ist, dass es günstig sich gestaltet hat.

Nur einer von diesen Verwundeten wurde Invalide. Derselbe hatte von einem Gefangenen einen Bajonettstich unmittelbar neben dem Schwertfortsatze des Sternum 1/2 Zoll nach rechts erhalten, und war dieser durch Leber und Zwerchfell in die rechte Lunge eingedrungen. Grosse Prostration, Athemnoth und anhaltendes Erbrechen traten bald ein, die unteren Rippen der rechten Seite bewegten sich bei der Athmung nicht, man hörte hier auch kein Athmungsgeräusch, über den oberen Partien der rechten Lunge dagegen und über der ganzen linken pueriles Athmen und hin und wieder Rasselgeräusche. Die Dyspnoe war zuweilen so gross, dass der Verwundete gezwungen war, aufrecht im Bette zu sitzen. Die äussere Wunde war bereits nach drei Tagen geschlossen und mit einem dreieckigen Schorf bedeckt. Mehrfach traten neue pleuritische Nachschübe ein; die Behandlung war eine tonisirende. Nach zwei Monaten wurde der Verwundete als Invalide entlassen; noch sehr schwach und mit noch bestehendem, wenn auch vermindertem pleuritischen Erguss. Fünf Jahre nach der Verletzung wurde Vergrösserung des linken Leberlappens, heftiger Husten mit blutig eiterigem Auswurf, Darmblutungen und grosse Abmagerung constatirt.

Von den übrigen Fällen sind nur zwei näher besprochen.

Ein Conföderirter hatte einen Bajonettstich in die linke Lunge einen Zoll unterhalb der Brustwarze erhalten. Blutiger Auswurf bestand bis zum vierten Tage. Nach fünf Tagen wurde Patient behufs Auswechselung entlassen und zwar vollkommen genesen (having completely recovered).

Ein Conföderirter war von hinten mit dem Bajonett durchbohrt worden, die zerrissene dreieckige Eingangsöffnung befand sich etwa 1/2 Zoll rechts vom zehnten Brustwirbel, die feine Austrittsöffnung drei Zoll unter der rechten Brustwarze. Sein Gesicht war blass, der Ausdruck ängstlich, die Haut kühl, der Puls klein, die Athmung schwer und mühsam. Aus der hinteren Wunde floss wenig Blut, es wurde Blut ausgehustet. Letzteres verschwand nach vier Tagen, Schmerz in der Brust dauerte aber noch fort. Am fünften Tage war die hintere Wunde mit einem Schorfe bedeckt. Nach acht Tagen bestand noch eine gewisse Beschleunigung des Pulses und Dyspnoe, aber kein physicalisches Symptom einer Lungenkrankheit. Am folgenden Tage wurde er nach dem General-Hospital evacuirt und zwar „in fine spirits“. Weitere Angaben fehlen.

Einen Fall von penetrirender Bajonettstichwunde der Brust mit Verletzung des Brusttheils des Oesophagus erzählt Dupuytren nach Payen in seinen Vorlesungen über die Verletzungen durch Kriegswaffen. Das Bajonett war einen Zoll vom Brustbein entfernt zwischen der dritten und vierten Rippe rechts eingedrungen. Die Respiration war beschwerlich, der Puls irritirt und beschleunigt. Aus der Wunde floss nur wenig Blut, aber bei jeder Exspiration und noch mehr bei Hustenstössen drang Luft aus derselben hervor, welche ein Licht auf sieben bis acht Zoll Entfernung auslöschte. Am dritten Tage flossen die genossenen Speisen und Getränke aus der Wunde aus, woraus Payen schloss, dass der Oesophagus verletzt sein

müsse. Patient wurde nun per anum ernährt und genas nach verschiedenen Zufällen als Fieber, Blutauswurf, eiterigem Erbrechen, erlangte seine Kräfte aber erst nach mehreren Monaten wieder.

Circular No. 3 führt unter No. 330 eine tödtliche Bajonettverletzung auf, bei welcher das Bajonett an der inneren Seite des linken Armes eingedrungen und durch die Achselhöhle in die Brusthöhle gelangt war, wo es den Oberlappen der linken Lunge durchbohrt und endlich eine kleine Oeffnung in der Aorta, wenige Linien ausserhalb des Herzbeutels, gemacht hatte. Eine heftige Blutung, bei der der Körper rapide abkühlte, machte dem Leben alsbald ein Ende.

Stabsarzt Dr. Buch sah in Weissenfels einen Fall von Bajonettstich in die Lunge aus der Schlacht bei Langensalza. Der Verwundete hatte den Transport nach Weissenfels ziemlich gut ertragen, es bestand aber Dyspnoe infolge von Haemothorax, die bald so hochgradig wurde, dass sie zur operativen Entfernung des Ergusses nöthigte. Nach zwei Tagen hatte sich jedoch von Neuem ein Haemothorax mit hochgradiger Dyspnoe eingestellt, der der Verwundete erlag.

Einschliesslich der als perforirend bezeichneten Brustwunden aus dem amerikanischen Kriege haben wir in Vorstehendem 42 Fälle von penetrirenden Bajonettwunden der Brust besprochen. Von diesen erlagen der Verletzung unmittelbar 19, und zwar war bei 13 das Herz oder die grossen Gefässe verletzt — wir rechnen den zuletzt genannten Fall, bei dem der Tod infolge der enormen Blutung in die Pleurahöhle erfolgte, mit hierher, obwohl ein Sectionsbefund nicht vorliegt —, vier starben infolge von hinzugetretener Lungenentzündung, und zwei, bei denen nähere Angaben nicht vorliegen, infolge von Durchbohrung beider Lungen. Obwohl die Zahlen nur klein sind, dürften sie doch erweisen, dass die grösste unmittelbare Lebensgefahr bei penetrirenden Brustwunden in der Verletzung des Herzens oder grösserer Gefässe ausserhalb oder innerhalb der Lunge liegt. Die übrigen 23 Fälle endeten mit Bezug auf die Verletzung der Circulations- und Respirationsorgane zunächst wenigstens mit Heilung.*) Einer mit Verletzung des Herzens erlag drei Monate später einer Pneumonie, deren Zusammenhang mit der Verletzung nicht ersichtlich ist, zwei mit Verletzung der Lunge starben später, davon der eine, bei dem übrigens zugleich eine Schussfractur der Scapula vorgelegen hatte, nach fünf Jahren an Lungenschwindsucht. Da aber auch von den Anderen, über deren ferneres Ergehen wir zum Theil nichts wissen, noch mehrere späterhin infolge der Verletzung gekränkelt haben, so dürfen wir hieraus keine Schlüsse ziehen.

*) Eine nur mit bedeutendem, aber kurz dauerndem Hautemphysem sonst aber fast reactionslos verlaufene und in völlige Heilung ausgegangene Verletzung der linken Lunge durch zwei Lanzenstiche beschreibt Maas (l. c.); bei Messerstichen der Lungen ist derselbe günstige Verlauf vielfach beobachtet.

Eine der seltensten Complicationen penetrirender Brustwunden ist der Vorfall eines Lungentheils aus der Wunde. Bei Verletzungen der untersten Intercostalräume, und namentlich bei Stichwunden, ist ein solcher Vorfall der unteren freien Lungenränder im Moment der tiefsten Inspiration mit nachheriger Einklemmung mehrfach beobachtet worden. Sabatier erzählt vier solcher Fälle aus der älteren Litteratur, in denen das prolabirte Lungenstück zwei Mal mit der Scheere, ein Mal durch die Ligatur abgetragen und ein Mal mit Ferrum candens zerstört wurde. Alle vier wurden geheilt. Beck (Memorabilien XXIII, 1878) berichtet über zwei günstig verlaufene Fälle, in denen der prolabirte Lungentheil nicht abgetragen, auch nicht reponirt wurde. Es warnt vor diesen beiden noch vielfach empfohlenen Methoden, da der prolabirte Lungentheil den besten Abschluss der Brusthöhle bietet und vor Pneumothorax schützt. Diese Complication kann natürlich gelegentlich auch bei Bajonettwunden vorkommen, so in dem gleichfalls günstig verlaufenen, obwohl mit schweren Bauchwunden complicirten Falle von Turton pag. 120.*)

Nicht selten ist eine penetrirende Wunde der Brust zugleich eine solche des Unterleibs, indem das stechende Instrument aus der einen Höhle durch das Zwerchfell in die andere eindringt. Wir haben oben schon mehrere derartige Fälle besprochen.

Wunden des Zwerchfells heilen wegen der beständigen Thätigkeit dieses Muskels bei der Athmung schwer, häufig bleibt der Verschluss der Wunde aus, die Ränder benarben sich und bilden nun eine Oeffnung, durch welche die Unterleibshöhle dauernd mit der Brusthöhle communicirt. Solche Oeffnungen geben sehr häufig Veranlassung zur Entstehung von Zwerchfellshernien, namentlich an der linken Seite, wo die Oeffnung nicht durch die Leber bedeckt wird. Die Baucheingeweide, besonders der Magen und das Colon transversum, stülpen sich durch dieselbe in die Brusthöhle ein, und Einklemmung mit tödtlichem Ausgang ist dann eine sehr häufige Folge.

Popp**) hat 37 derartige Fälle zusammengestellt, von denen 21 auf Zwerchfell-Verletzung durch Stichwunden zurückzuführen waren. In der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin etc. N. F. 18. Band veröffent-

*) Auch Scholz berichtet in der Wiener med. Presse 1878 über einen Lungenvorfall nach Messerstich. Das vorgefallene Stück, 19 cm lang, 5,5 cm breit, wurde nach Anlegung einer Catgutligatur im Niveau der Haut abgeschnitten. Die Heilung erfolgte ohne Fieber, überhaupt ohne Störung des Allgemeinbefindens unter Hinterlassung einer festen, bei der Respiration rhythmisch sich bewegenden Narbe.

**) Popp. Erworbene Zwerchfellshernien. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie I. 1872.

licht Pincus einen weiteren Fall, der durch Verletzung des Zwerchfells mit einem Pioniersäbel (wohl nicht dem mit Säge am Rücken versehenen Faschinenmesser der Pioniere) entstanden war und den Tod fast sechs Monate nach der Verletzung durch Einklemmung des Colon transversum zur Folge hatte.

Stichwunden der Bauchdecken sind meistens wie die der anderen äusseren Weichtheile leichtere Verletzungen, dieselben können jedoch zur Entstehung von Bauchhernien Veranlassung geben.

Wenn Bauchwunden sofort oder innerhalb kurzer Zeit tödtlich werden, so geschieht dies entweder infolge von Verblutung durch Verletzung grösserer Gefässe, wohin auch die rasch tödtlich endenden Wunden der Leber und Milz gehören, oder durch den Shock. Es ist bekannt, dass der Shock, der Wundstupor, besonders häufig nach Verletzungen des Unterleibs eintritt und zwar nicht nur nach solchen, welche ausgedehnte Continuitätstrennungen hervorrufen, sondern auch nach solchen, welche ohne Continuitätstrennung eine erhebliche Quetschung und Erschütterung des Unterleibs bewirkt haben. Es ist derselbe Zustand, in den Frösche beim Goltz'schen Klopfversuch gebracht werden, ein Zustand, in dem das Herz für eine gewisse Zeit in Diastole stehen bleibt, und den wir mit H. Fischer*) als eine durch traumatische Erschütterung hervorgebrachte Lähmung der Gefässnerven, besonders des N. splanchnicus definiren.

Liegt weder eine bedeutende Blutung noch der Shock vor, so werden penetrirende Bauchwunden in der Regel erst durch hinzugetretene Peritonitis gefährlich, welche namentlich durch Erguss von Magen- oder Darminhalt in die Bauchhöhle oder durch Infection der Wunde und des Bauchfells von aussen zu Stande kommt. Es bleiben aber bei perforirenden Stichwunden des Unterleibs, wenn sie nicht gerade auf eine der grossen Drüsen treffen, die Eingeweide weit häufiger unverletzt als dies bei den Wunden der Brusthöhle der Fall ist. Denn die Därme, besonders die mit langem Mesenterium versehenen Dünndärme, weichen der eindringenden Waffe erfahrungsgemäss häufig aus, namentlich dann, wenn sie sich in leerem Zustande befinden. Das Vorkommen perforirender Unterleibswunden ohne Verletzung der Eingeweide ist durch die Section in vielen Fällen bewiesen und ebenso durch die Versuche von Herman und Albrecht, welche bei 95 Leichenversuchen dies Resultat zwölf Mal erreichten. Namentlich scheint es dann möglich, wenn die Verwundung

*) H. Fischer. Ueber den Shock. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge No. 10.

in sagittaler Richtung erfolgt.*) Dass die Verletzung des Bauchfells an sich aber nicht so gefährlich ist, als man früher allgemein angenommen hat, das beweisen zur Genüge die zahlreichen und ausgedehnten Eröffnungen der Bauchhöhle, welche seit Einführung der antiseptischen Wundbehandlung ausgeführt worden sind und noch fortwährend ausgeführt werden, Verletzungen, welche unter dem Schutze des antiseptischen Occlusiv-Verbandes in ihrer grossen Mehrzahl nicht nur günstig, sondern mit sehr geringen Reactionserscheinungen verlaufen. Das Bauchfell, sagt Schroeder, darf man ungestraft durchstechen, zerreissen, zerquetschen, durchschiessen und verbrennen, wenn man es dabei nur vor Infection schützt. Wenn daher ein Trauma des Bauchfells nicht zugleich eine Infection desselben setzt oder nachträglich eine solche vermittelt, so wird dasselbe, vorausgesetzt, dass auch eine bedrohliche Blutung und der Shock fehlen, in den meisten Fällen keine schwere Verletzung sein. Stichwunden der Bauchhöhle aber, namentlich, wenn die Waffe nicht rechtwinkelig die Körperoberfläche trifft, werden häufig infolge der grossen Beweglichkeit der äusseren Bedeckungen, die sich vor der Spitze der Waffe verschieben, einen schrägen Verlauf durch die äusseren Theile nehmen und so eine natürliche Occlusion herstellen.

Nur so erklärt sich auch der auffallend günstige Verlauf vieler penetrirender Bauchwunden, wie er auch bei Bajonettverletzungen mehrfach beobachtet ist.

Chenu erzählt von einem französischen Lieutenant, der bei Melegnano einen Bajonettstich durch den Unterleib bekam. Die Eintrittswunde befand sich 3 cm über dem Nabel, die Austrittsöffnung im oberen Theile der linken Lumbalgegend. Es erfolgte eine circumscripte Peritonitis, die aber mit vollständiger Heilung endete.

Jacubasch berichtet in der Berliner klinischen Wochenschrift von 1878 über einen Füsilier, der in das Bajonett seines Vordermannes gefallen war und von demselben durchbohrt wurde. Die unregelmässig dreieckige Eingangswunde (das Bajonett war das dreieckige des aptirten Zündnadelgewehrs M/70) befand sich 2 cm unterhalb des linken freien Rippenbogens und genau in der Mammillarlinie, die Ausgangsöffnung im 11. Intercostalraum dicht über dem äusseren Ende der 12. Rippe. Die Blutung war äusserst gering, Bluthusten und Blutbrechen traten nicht ein, auch die Schmerzen waren verhältnissmässig unbedeutend. Im weiteren Verlauf trat etwas Meteorismus ein, der nach dem ersten Stuhlgang verschwand. Wundfieber fehlte so gut wie ganz. Nach 15 Tagen waren die Stichwunden, ohne dass sich ein Tropfen Eiter gebildet hatte, mit trockenen Schorfen bedeckt und vernarbten bald nachher. Patient wurde vollkommen geheilt.

Musketier B. vom preussischen Infanterie-Regiment No. 15 lief beim Laufschritt auf das Bajonett seines gestürzten Vordermannes. Dasselbe drang 9 cm über dem

*) Nussbaum. Verletzungen des Unterleibs.

Nabel, 2 cm nach rechts von der Mittellinie, ungefähr am vorderen Rande des linken Leberlappens, etwa 6 cm tief in schräger Richtung ein. Es folgte eine geringe Blutung. Ohnmacht und Erbrechen traten nicht ein. Unter geringer Eiterung und ohne Fieber war die Wunde nach Verlauf einer Woche vernarbt; es blieb jedoch eine Schmerzhaftigkeit des Leibes zurück, und war die Narbe anscheinend durch einen Strang mit dem linken Leberlappen verwachsen. Patient wurde als temporär halbinvalide entlassen. (Oberstabsarzt Dr. Michel und Dr. Oppler.)

Kanonier S. vom Feld-Artillerie-Regiment No. 2 erhielt mit dem Infanterie-Seitengewehr einen Stich, der von unterhalb des 7. rechten Rippenknorpels schräg nach abwärts in die Bauchhöhle eindrang. Die Blutung war minimal, der Wundverlauf bei antiseptischer Behandlung fieberlos, nach 24 Tagen wurde Patient, der sich subjectiv stets wohl gefühlt hatte, geheilt entlassen. (Generalarzt Dr. Abel.)

Barnes und Otis führen neun penetrirende Bajonettwunden des Unterleibs ohne Verletzung der Eingeweide auf, davon heilten zwei ohne, vier mit Peritonitis, drei führten zum Tode und zwar zwei an Peritonitis, einer an Shock und Hämorrhagie.

Ein Vorfall der Eingeweide aus der Bauchwunde wird natürlich sehr viel eher bei den durch das schneidende Haubajonett entstandenen Verletzungen vorkommen, als bei denen durch das stumpfkantige dreiseitige Bajonett, dessen Querschnitt zugleich nach allen Richtungen nur gering ist, auch wird ersteres häufiger die Eingeweide verletzen als letzteres. Das sind dann natürlich sehr viel schwerere Verletzungen. Wie aber selbst solche Wunden mit geringer Reaction heilen können, beweist ein höchst merkwürdiger Fall von Turton im Army medical department report for the year 1877, über den in Roth's Jahresbericht referirt wird.

Ein in tiefster Trunkenheit schlafender Soldat erhielt von einem Cameraden mit dem Haubajonett 15 mehr oder weniger schwere Wunden, von denen die drei wichtigsten folgende waren: eine perforirende Wunde des Bauches mit Vorfall einer Partie des Netzes, eine perforirende Wunde des Epigastrium mit Eröffnung des Magens, eine perforirende Wunde des Thorax mit Vorfall eines Stückes der Lunge von 2 Zoll Länge und $1^1/_4$ Zoll Breite. Die Behandlung bestand nur in absoluter Ruhe, in täglicher Stuhlentleerung durch Clysmata, in starken Dosen von Narcoticis, in Bedecken der Wunde zunächst mit Wasser- und demnächst mit Carbollösung-Compressen und in häufiger Einflössung sehr geringer Mengen flüssiger Nahrungsmittel. Die Magenöffnung und die beiden Abdominalwunden schlossen sich ohne jede Spur von Entzündung; das vorgefallene Stück Lunge stiess sich ab, und nur kurze Zeit war um die Brustwunde herum eine sehr geringe Hepatisation nachweisbar. Nach $1^1/_2$ Monaten wurde der Mann als völlig geheilt aus ärztlicher Behandlung entlassen und hatte, als er ein Jahr nach seiner Verwundung als Halbinvalide verabschiedet wurde, keine objectiv nachweisbaren Krankheitssymptome, und seine subjectiven Beschwerden bestanden nur in Schmerz in den Brust- und den Bauchnarben bei Bewegungen.

Ein solcher Verlauf bildet aber eine seltene Ausnahme, wohl die meisten derartigen Fälle enden tödtlich.

Ein bei Gravelotte verwundeter Franzose hatte einen Bajonettstich einige Centimeter nach unten und links vom Nabel erhalten. Aus der Wunde waren mehrere durch Blut verklebte Dünndarmschlingen vorgefallen, deren zwei eine Querwunde von je 2 cm Länge hatten. Durch je vier Knopfnähte wurden diese Wunden vereinigt, dann nach Erweiterung der äusseren Wunde, welche die Darmschlingen einklemmte, das ganze Packet reponirt und nun auch die äussere Wunde durch die Naht geschlossen. Der Verwundete wurde nach Metz gebracht, und ist leider der weitere Verlauf und Ausgang nicht angegeben. (Chenu.)

Ein Soldat des zweiten hanseatischen Infanterie-Regiments No. 76 erhielt beim nächtlichen Strassenkampf in Fréteval am 14. December 1870 sieben Bajonettstiche in den Unterleib, davon zwei in der rechten Unterbauchgegend penetrirend; in beiden waren Netzstücke eingeklemmt, der eine Prolapsus, $1^1/_2$ Zoll lang, war intact und wurde nach geringer Erweiterung der äusseren Wunde reponirt, worauf diese Wunde sowie die oberflächlichen durch Nähte geschlossen wurden. Der andere Vorfall war mindestens drei Mal so gross und ganz zerfetzt und mit Blutgerinnseln bedeckt. Derselbe wurde daher unterbunden und abgetragen; der Stiel blieb in der etwa $3^1/_2$ Zoll langen Wunde der äusseren Theile eingeklemmt. Die Blutung aus allen Wunden war sehr unbedeutend, dagegen die Shock-Erscheinungen sehr hochgradig. Diese steigerten sich noch weiterhin, und erfolgte der Tod am nächsten Tage. (Oberstabsarzt Dr. Kohlhardt.)

Unter den wenigen Stichwunden des Magens, welche im amerikanischen Kriege vorgekommen sind, führen Barnes und Otis auch zwei Bajonettverletzungen auf.

In dem einen Falle befand sich die Wunde am neunten linken Rippenknorpel, die Blutung war gering, desgleichen das Erbrechen. Nach zwei Tagen traten Symptome einer Perforations-Peritonitis auf, welcher der Patient am folgenden Tage erlag. Das Bajonett hatte den Magen und Dünndarm perforirt, Blut, Koth und ein Spulwurm waren in die Bauchhöhle ausgetreten.

In dem anderen Falle war das Bajonett bei vollem Magen eingedrungen und hatte einen Ast der A. gastro-epiplolea dextra verletzt. Dieser wurde unterbunden, der Verletzte starb aber nach 36 Stunden.

Auch Beck berichtet in seiner Chirurgie der Schussverletzungen über eine Verwundung des Magens durch das Bajonett. Dasselbe war in die Bauchhöhle ein- und durch dieselbe ausgetreten. Das Netz lag vor, und alle Symptome einer Mageneröffnung bestanden. Nach 36 Stunden erfolgte der Tod. Der Stich ging durch die Curvatura coli sinistra, passirte den Magen am Blindsack und Pförtnertheil und trat zwei Finger breit rechts vom Nabel in der Höhe des unteren Leberrandes aus.

Die wenigen Verletzungen der Därme, über welche Barnes und Otis berichten, waren vorwiegend in Raufereien durch Messer erzeugt, nur einzelne Bajonettwunden waren darunter, und scheinen dieselben sämmtlich letal verlaufen zu sein. Nur ein Fall, der mit Magenverletzung complicirte (auf dieser Seite) ist näher beschrieben, mehrere endeten noch auf dem Schlachtfelde letal.

Von Bajonettwunden der Leber sind bei den Verletzungen des Herzens und der Lunge bereits einige Fälle besprochen, von denen der eine Barnes und Otis entnommen war. Ausser diesem Falle enthält das genannte Werk nur noch eine durch Säbel erzeugte Stichwunde der Leber. Diese Wunde wurde anfangs für eine nicht penetrirende gehalten, eine Ansicht, die durch Entstehung eines Leberabscesses widerlegt wurde. Die Wunde heilte, der Mann behielt aber eine Bauchhernie zurück.

Ueber einen Prolapsus des Pancreas aus einer Stichwunde des Unterleibs hat Kleberg in Langenbeck's Archiv, IV. Band, berichtet. Der vorgefallene Theil drei Zoll lang, zwei Zoll breit, etwa vier Linien dick, wurde mit dem Messer abgetragen, der Stiel in der Wunde befestigt. Der Verlauf war durchaus reactionslos, nach 21 Tagen wurde Patient geheilt entlassen.

Einen Bajonettstich in die Milz erhielt im amerikanischen Kriege ein Gefangener bei einem Fluchtversuche. Der Tod erfolgte nach wenigen Minuten an innerer Verblutung. Das Bajonett war einen Zoll tief in die Milz eingedrungen und hatte mehrere Arterien durchschnitten. Die Bauchhöhle war mit geronnenem Blute gefüllt.

Circular 3 erwähnt eines günstig verlaufenen Falles von Bajonettstich in das linke Hypochondrium, in dem mit Bestimmtheit eine Verletzung der Milz angenommen wurde. Der Verwundete verlor in wenigen Minuten etwa 20 Unzen Blut, und dunkles Blut floss noch zwei Tage lang aus der Wunde aus. Der Unterleib war durch Blut bedeutend ausgedehnt, Symptome von Peritonitis traten aber nicht auf. Der Verwundete wurde vollkommen geheilt.

Bajonettwunden der Nieren und der Harnblase haben wir nicht in Erfahrung bringen können. Socin (l. c.) berichtet aber über einen Lanzenstich der linken Niere. Die Lunge war zwischen der 10. und 11. linken Rippe, 4 cm von den Dornfortsätzen der Wirbelsäule eingedrungen; fünf Tage lang enthielt der Urin Blut, aus der Wunde floss viel blutiger Eiter, der sich bei Hustenstössen und tiefen Inspirationen vermehrte. Vom 15. Tage ab drängten sich aus der Wunde feste, dicke Blutgerinnsel, auch grössere Mengen von flüssigem Blute. Am 17. Tage starb Patient. Bei der Section fand sich die linke Niere in der Mitte eines colossalen Blutgerinnsels, der Stich war bis in die Nierensubstanz gedrungen. In der Bauchhöhle fand sich viel übelriechendes Gas und Kothmassen, doch konnte die Darmverletzung nicht aufgefunden werden. Wahrscheinlich hatte die Lanze den Darm perforirt, und nach Austritt des Inhalts hatte sich die kleine Wunde verlegt.*)

Maas (l. c.) berichtet über einen Lanzenstich, der über der Mitte der Symphysis pubis eingedrungen und nach Durchstechung der Blase in der Mitte des Dammes wieder ausgetreten war. Die Bauchwunde heilte fast per primam intentionem, durch die Dammwunde floss zuerst die ganze Urinmenge ab, sie verkleinerte sich aber schnell, und Patient konnte nach 11 Tagen schon als Reconvalescent entlassen werden. Der Urin tröpfelte noch durch eine kleine Oeffnung, konnte aber zum

*) Bei Beck (Chirurgie der Schussverletzungen) findet sich S. 543 ein Fall von oberflächlicher Verletzung und Vorfall der rechten Niere infolge eines Sensenschnittes. Der Verwundete wurde vollkommen geheilt.

Theil auch durch die Urethra entleert werden. Entzündungserscheinungen waren gar nicht aufgetreten.

Im amerikanischen Kriege sind keinerlei Stichverletzungen der Nieren oder der Blase beobachtet worden.

Eine Uebersicht auf S. 202 des zweiten chirurgischen Theiles des Werkes von Barnes und Otis ergiebt, dass

a. von 32 penetrirenden Wunden des Unterleibs ohne bekannte Verletzung der Eingeweide 13 mit 4 (30,7 pCt.) Todesfällen auf Stich- und Hiebwunden und 19 mit 7 (36,8 pCt.) Todesfällen auf Schusswunden kommen;

b. von 1086 penetrirenden Bauchwunden mit Verletzung der Eingeweide 14 mit 12 (85,7 pCt.) Todesfällen auf Stich- und Hiebwunden und 1072 mit 782 (72,9 pCt.) Todesfällen auf Schusswunden kommen.

Von den mit Verletzung der Eingeweide complicirten penetrirenden Bauchwunden hatten demnach die Stich- und Hiebwunden eine relativ grössere Mortalität als die Schusswunden, bei der geringen Zahl der ersteren darf man aber daraus nicht auf eine grössere Gefährlichkeit derselben schliessen, dagegen scheint die Uebersicht zu ergeben, dass bei penetrirenden Stichwunden der Bauchhöhle die Eingeweide sehr viel häufiger unverletzt bleiben als bei Schusswunden.

Wie die Eröffnung der grossen serösen Höhlen des Körpers, so war auch die der grösseren Gelenke von jeher gefürchtet. Lehrte doch die Erfahrung, wie sehr diese Gelenkwunden zu jauchiger Entzündung disponirten, die nicht nur die Brauchbarkeit und die Erhaltung des Gliedes, sondern selbst das Leben in Frage stellte. Aber wie es nicht an Erfahrungen fehlte, dass Verwundungen jener grossen Höhlen fast reactionslos verlaufen und in völlige Heilung übergegangen waren, so wusste man auch, dass Gelenkwunden ohne bleibende Folgen vernarben konnten, und zwar waren es gerade Stichwunden mit enger, der Luft keinen Zugang gestattender Eingangsöffnung, welche in dieser Beziehung die beste Prognose geben. Und gerade an den Gelenken sind die Verhältnisse der Entstehung schräge verlaufender und hermetisch schliessender Stichwunden besonders günstig. Die sehr bewegliche Haut in der Umgebung der Gelenke verschiebt sich leicht vor der Spitze der eindringenden Waffe, und wird dann die Hautwunde nach Extraction der Stichwaffe mit der tieferen Wunde nicht correspondiren, die Verletzung wird eine subcutane im chirurgischen Sinne, die weder den Austritt von Synovia noch den Eintritt von Luft gestattet. Dasselbe wird erfolgen, wenn man dem Gliede eine andere Winkelstellung giebt, als es im Moment der Verletzung hatte, da dann die Haut sich über der inneren Wunde verschiebt. Ist also das verletzende

Instrument nicht zugleich Träger septischer Stoffe nnd ist die Verletzung anch im Innern nicht zn ansgedehnt, so steht einer Heilnng solcher Gelenkwnnden nnter dem Schorfe mit Erhaltnng der Function Nichts entgegen.

Barnes nnd Otis. berichten über drei Bajonettverletzungen des Ellbogengelenks mit günstigem Verlaufe, fügen aber hinzn: „but it appears almost incredible, that in eather of them the articnlation conld have been really opened which snch slight inflammatory reaction". Allerdings ist es auffallend, dass der eine Verwundete bereits nach drei Tagen znr Truppe wieder entlassen wnrde, nnd da nachher die Notiz folgt, dass derselbe später gestorben sei, so möchte man glanben, dass die zn frühe Entlassung des Mannes in den Dienst sich gerächt nnd eine deletäre Gelenkentzündung herbeigeführt habe. Was über die beiden Anderen gesagt wird, spricht nicht gegen Verletzung des Gelenks:

Der eine wnrde nach fast dreimonatllcher Behandlnng geheilt znm Dienst entlassen, bei dem andern hatte das Bajonett die Arteria brachialis verletzt, diese wurde nnterbnnden, eine Verletzung des Ellbogengelenks wurde nicht constatirt. Später bezeugte jedoch der Compagniechef, dass das Bajonett durcb das Ellbogengelenk gedrnngen sei, und eine neue Untersnchung stellte nun fest, dass dasselbe in der That das Gelenk durchbohrt hatte nnd zwischen Radins und Ulna hindurchgegangen war, unter Dislocation des Radinskopfes, welche noch vorhanden war. Es war partielle Ankylose des Gelenks eingetreten, Pronation und Supination waren nnmöglich. Eine noch spätere Untersucbung, 11 Jahre nach der Verletzung, ergab dagegen durchaus keine Fnnctionsstörnng mehr.

Ueber zwei Fälle von Bajonettverletznng des Kniegelenks ohne Beschädigung der Knochen berichtet Beck in seiner Chirurgie der Schussverletznngen.

In dem einen Falle, der einen Offizier betraf, war das Bajonett nnter der rechten Kniescheibe eingedrnngen nnd blleb so fest stecken, dass es nnr mit grosser Anstrengung herausgezogen werden konnte nnd ganz gekrümmt war. (Patient war beim Springen in das Bajonett gefallen.) Die Wunde, aus welcber Synovia ausfloss, wurde dnrch die Nabt geschlossen, die Extremität immobilisirt nnd eine Eisblase aufgelegt. Hierbei befand sich Paticnt sebr wohl, das Allgemeinbefinden wurde gar nicht gestört, so dass Patient nacb einigen Wochen in die Heimath evacuirt werden und noch während des Feldzuges wieder seinen Dienst versehen konnte.

In dem zweiten Falle war das Gelenk von der Seite her eröffnet worden. Anch hier trat bei gleicher Behandlung ohne Zwischenfall Hellung ein, docb blieb eine Verdickung der Kapsel nnd leichter Erguss zurück.

Resumé.

1) Das Bajonett kommt in den Kriegen der Neuzeit infolge des auch für den Entscheidnngskampf in den Vordergrnnd getretenen Gebrauches der besseren Handfenerwaffen nur sehr selten znr Verwendung, nnd bilden

daher die durch dasselbe bewirkten Verletzungen nur einen verschwindend kleinen Bruchtheil der sämmtlichen Kriegsverletzungen.

2) Die Bajonettwunden sind im Allgemeinen weniger schwere Verletzungen als es die gesammten Kriegsverwundungen im Durchschnitt sind, sie sind weniger gefährlich als die Schusswunden durch Artillerie oder Handfeuerwaffen, dagegen gefährlicher als Säbelhiebe und Kolbenschläge.

3) Die Ansicht mehrerer Schriftsteller, dass ein erheblicher Bruchtheil oder gar die Mehrzahl der durch das Bajonett Verletzten auf dem Schlachtfelde einen schnellen Tod finde, ist nicht erwiesen. Die Erfahrungen aus den Kriegen von 1864 und von 1870/71 stehen mit dieser weit verbreiteten Ansicht im Widerspruch.

4) Dass Bajonettwunden gleichwohl sehr schwere und absolut tödtliche Verletzungen sein können, unterliegt keinem Zweifel und ist durch die Erfahrung vielfach erwiesen.

5) Die schwersten Bajonettverletzungen sind solche, welche entweder ein grosses Blutgefäss, namentlich eine Arterie, geöffnet haben oder in eine der grossen Körperhöhlen unter Verletzung der Eingeweide eingedrungen sind.

6) Die Blutgefässe, namentlich die Arterien, ferner die Nerven, die Sehnen und die Därme, letztere besonders in leerem Zustande, haben in einem gewissen Grade das Vermögen, der Verletzung auszuweichen; von den Röhrenknochen gleitet das Bajonett meistens ab, doch können auch diese und mehr noch die platten Knochen von dem Bajonett durchbohrt werden, oft unter Bildung einer einfachen Lochfractur ohne Splitterung.

Die 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, 18.—22. September 1883 zu Freiburg i. B.

Von **H. F. Nicolai**, Stabsarzt, zu Freiburg i. B.

Die Section für Militär-Sanitätswesen, durch den Referenten eingeführt, constituirte sich im Anschluss an die Constituirung der Section für Chirurgie im Hörsaale der chirurgischen Klinik, welcher durch den Director der Letzteren, Herrn Prof. Kraske, bereitwilligst zur Verfügung gestellt war.

Auf Vorschlag des Einführenden wurde Herr Generalstabsarzt Dr. v. Lotzbeck-München einstimmig zum Vorsitzenden für die nächste Sitzung gewählt. Durch eine vor der Versammlung stattgehabte Correspondenz des Einführenden mit den Herren Generalarzt Dr. Beck-

Karlsruhe und Hofrath **Maas**-Würzburg, sowie durch mündliche Einladungen war eine Discussion **über den antiseptischen Verband im Kriege** vorbereitet worden, welche Herr Hofrath **Maas** mit einem kurzen Vortrage einzuleiten versprochen hatte.

Der Herr Vorsitzende setzte diese Discussion für die 1. Sitzung auf die Tagesordnung.

1. Sitzung, Mittwoch den 19. September 1883. Vorsitzender Herr Generalstabsarzt Dr. v. **Lotzbeck**. Anwesend etwa 30 Mitglieder.

Hofrath Prof. **Maas** hält den angekündigten Vortrag, welcher sich zu folgenden Sätzen zusammenfassen lässt:

1) Redner hält den Spray für den Verbandplatz für entbehrlich;

2) giebt derselbe dem Sublimat als Antisepticum vor allen Anderen den Vorzug. Kleine Mengen davon genügen, es sei leicht löslich und verdunste nicht.

3) Als Verbandstoff sei die billige Baumwollengaze und die entfettete Watte zu verwenden. Letztere enthalte manchmal noch kleine Mengen Ammoniak, welches bei der Präparation durch Zusatz von etwas Salzsäure zu neutralisiren sei. Beide Stoffe nehmen Flüssigkeiten leicht auf und seien leicht comprimirbar. Durch Compression mit hydraulischem Druck könne man sehr grosse Quantitäten auf ein kleines Volumen zusammendrängen und daher leicht grosse Mengen präparirten Verbandstoffes mitführen. Bei der Verwendung lockern sie sich ohne Schwierigkeiten wieder. Redner zeigt Proben so comprimirter Verbandstücke vor.

4) Dauerverbände seien sehr erwünscht, doch sei eine Erhöhung der Aufsaugungsfähigkeit hierzu nothwendig; diese erreiche man durch Zusatz hygroskopischer Salze, wie Kochsalz, und Glycerin. Hierdurch werde ermöglicht, dass ein Verbandstück 270pCt. seines Eigengewichtes an Flüssigkeit aufnehme, die Verbände brauchen daher auch nicht voluminös zu sein.

5) Dadurch, dass der Verband sehr hygroskopisch sei, also ständig das Wundsecret aufsauge, werden in vielen Fällen auch die Drainageröhren entbehrlich. Decalcinirte, resorbirbare Drains seien zu theuer, auch nicht unbedingt zuverlässig, Kautschukdrains seien zu vermeiden. Man könne oft die Wunde durch Auseinandernähen derselben offen und den Abfluss des Wundsecretes frei halten, wie z. B. bei Resectio coxae. Die eingelegten, mehr oder weniger dicken Catgutfäden werden später resorbirt.

6) Die Befestigung der Verbandstücke habe nicht mit dreieckigen Tüchern, sondern stets mit Gaze- oder Mullbinden zu geschehen, wo eine Fixirung nöthig, werde dieselbe am besten durch Abornfournirschienen erzielt, welche, in heissem Wasser erweicht, sich der Form des Gliedes genau

anschmiegen nnd, nachdem sie getrocknet, vollständig erhärten. Zur Bedeckung der Verbände, von welcher nicht abzulassen sei, empfehle sich das Pergamentpapier, welches anch als Protectiv oder zur Einwickelung der Verbandmittel verwendet werden könne.

Herr Prof. Küster-Berlin macht znnächst auf den Unterschied zwischen den Verhältnissen im Felde nnd in einem Friedenslazarethe aufmerksam. Die Anhäufung von Verwundeten, das Drängen der Zeit machen oft der ersten Hilfe ein längeres Verweilen bei dem Einzelfalle nnmöglich. Eine genaue Reinigung der Wnnden von Blutgerinnseln etc. sei auf dem Schlachtfelde nnmöglich nnd es empfehle sich daher ganz besonders für die erste Linie eine Verbandmethode, welche möglichst leicht practicabel ist nnd doch genügende Sicherheit gewährt. Der Feldarzt soll sich nicht lange mit dem Einzelfalle beschäftigen, um der Masse helfen zu können. Bedeckung der Wnnde und damit Verhütnng der Infection sei die erste Anfgabe. Ein geeignetes Mittel in diesem Sinne sei das Jodoform, welches, anf die Wnnden gestreut, mit dem Blutcoagulum eine Art Schorf gäbe, welcher die Wnnde schütze. Als Verbandstoff empfiehlt Redner Lintstücke, an deren Ecken Bänder angenäht sind. Dieselben sollen die Wunde nur bedecken, nm sie vor Verunreinignng nnd Insulten von aussen zn schützen.

Ein gründlicher Verband, für welchen er mit Maas Sublimatgaze nnd znr Fixirnng auch etwa die Ahornfournirschienen empfiehlt, sei erst im Lazareth möglich. Dorthin gehöre auch die endgültige Desinfection der Wnnde. Drainage hält Redner für nnerlässlich nnd empfiehlt, da resorbirbare Drains zu theuer sind, die Kautschukröhren. Anch alle zeitraubenden Operationen seien Sache der Lazarethe. Zur Stillnng arterieller Blutnngen genügen znsammengerollte Lintstücke.

Herr Generalstabsarzt v. Lotzbeck ist gegen das Jodoform, da dasselbe nicht so intensiv antiseptisch wirke, wie das Sublimat, in Krystallen in die Wunden gebracht, die prima intentio verhindere und in Pulver applicirt sich znsammenballe, verfilze nnd sehr schwer wieder aus der Wnnde zu entfernen sei.

Herr Genealarzt Beck verlangt, dass es auf dem Verbandplatze hergehe, wie in einer chirurgischen Klinik. Der Schwerpunkt der raschen Erledigung einer grossen Anzahl Verwundeter in möglichst sachgemässer Weise liege in einer strengen Organisation. Sofortige übersichtliche Sortirung der eingebrachten Verwnndeten dnrch einen guten chirnrgischen Diagnostiker in 1) Schwerverwnndete, event. Sterbende, 2) Leichtverwundete nnd 3) sofort zu Operirende. Hiernach müssen die Functionen vertheilt und alle nothwendigen Maassnahmen vollzogen werden. Als Verband empfehlen

sich besonders die trockenen Verbände, als Schienen die von Redner angegebenen, in mehreren Armeen angenommenen Strohschienen. Sie seien leicht herzustellen, überall zu beschaffen, legen sich gut an, lassen Blutungen leicht erkennen, erzeugen keinen schädlichen Druck wie der Gypsverband, Temperatureinflüsse werden gut abgehalten. Die Instruction der Krankenträger sei von grösster Wichtigkeit, sie sollen wissen, wie sie ein verletztes Glied zu lagern und den Verwundeten zu transportiren haben.

Stabsarzt Nicolai betont, dass der Zeitpunkt der ersten Infection der Wunden oft gerade in dem Zeitraume zwischen der Verwundung und dem Erscheinen der ersten Hilfe liege, namentlich bei grösseren Actionen, wo oft Stunden vergehen, ja es könne bei Abendgefechten die Nacht und noch ein Theil des anderen Tages vergehen, ehe Hilfe kommt. Der Verwundete beschäftige sich dann gern mit seiner Wunde durch Betasten derselben, er verbinde sie sich mit dem ersten besten Material, schmutzigen Tüchern etc., da er sich, wie im letzten Kriege sehr oft vorkam, seines Verbandzeuges, theils weil er es für überflüssig hielt, theils weil er es mit abergläubischer Scheu betrachtet, meist entledigt, wenn es ihm leicht zugänglich war. R. hält daher Belehrung des Soldaten im Frieden, wie er sich im Verwundungsfalle zu verhalten habe, für nothwendig und empfiehlt, demselben ein Verbandstoffpaket aus hydraulisch comprimirter Sublimatgaze in den Brusttheil des Waffenrockes eingenäht mitzugeben, welches ihm im Verwundungsfalle durch Anfreissen des Rockfutters zugänglich würde.

Herr Generalarzt Beck hat im letzten Kriege nur bei zwei Verwundeten die Verbandpäckchen noch vorgefunden (die badischen Truppen führten dieselben im Tornister mit. Anm. d. Ref.).

Die Sanitätssoldaten sollten mit Sublimatgazepäckchen ausgestattet sein, um damit den ersten Verband anzulegen.

Herr Prof. Küster glaubt immerhin dem Jodoform den Vorzug geben zu müssen, besonders bei nicht genau auszuführender Desinfection, so z. B. auf dem Verbandplatze, wenn Wasser fehlt. Verstopfung der Wunde, wenn dasselbe in Krystallen und nicht als feines Pulver in grosser Menge eingestreut werde, sei unmöglich, Intoxication komme in den Altersklassen, welchen die Soldaten angehören, nicht vor.

Herr Prof. Maas hält Jodoform für kein sicheres Antisepticum, die Wiener Klinik, welche hauptsächlich mit Jodoform arbeite, habe noch immer einen verhältnissmässig hohen Procentsatz von Wundkrankheiten aufzuweisen. Der strengen Organisation des Sanitätsdienstes im Sinne des Herrn Generalarztes Beck misst Redner die grösste Bedeutung zu, möchte

sogar die Aerzte auf dem Verbandplatze verpflichten, in allen Fällen zu operiren, wo dies irgend indicirt erscheint. Weder das Verbandmittel oder die Verbandmethode, noch die Verfügung, ob operirt werden soll oder nicht, sei der Willkür des einzelnen Arztes zu überlassen. Für jene soll eine genaue Instruction, für diese die Verantwortung maassgehend sein, wenn nicht operirt wurde. Sanitäts-Compagnien, wie sie in Bayern existiren, seien wünschenswerth, da die Mannschaften derselben, eine Elitetruppe, in steter Ausübung des Sanitätsdienstes bleiben und daher sehr gut unterrichtet sind.

Hierauf wird die Discussion bis zur nächsten Sitzung vertagt.

Zum Vorsitzenden für die zweite Sitzung wird Herr Generalarzt Dr. Beck auf Vorschlag des Herrn Vorsitzenden gewählt.

2. Sitzung, Donnerstag den 20. September. Anwesend etwa 25 Mitglieder, Vorsitzender: Herr Generalarzt Dr. Beck.

Fortsetzung der Discussion über den antiseptischen Verband im Kriege.

Prof. Kraske-Freiburg hält es für sehr wichtig, dass sofort auf dem Verbandplatze entschieden werde, welche Verletzungen möglichst bald einer strengen antiseptischen Behandlung zu unterwerfen seien und welche mit einem einfachen antiseptischen, zunächst provisorischen Occlusivverbande behandelt werden könnten. Beide Kategorien müssten streng geschieden werden, wenn überhaupt die antiseptische Behandlung im Felde durchgeführt werden solle. Für die erstere Kategorie, zu welcher die Verletzungen durch grobes Geschütz, weite offene Wunden etc. gehören, hält er die Maas'schen Vorschläge im Ganzen für zweckmässig, nur in einzelnen Punkten ist er nicht mit denselben einverstanden. Während Redner in der Empfehlung des Sublimats als Antisepticum und der Gaze als Verbandstoff mit Maas übereinstimmt, hält er den Zusatz von Kochsalz zur Gaze für überflüssig, ja sogar schädlich. Eine Wunde, die sich für die Behandlung mit dem Dauerverbande eignet, von der man also annimmt, dass sie per primam heilen wird, secernire überhaupt nicht soviel Flüssigkeit, wie Maas voraussetzt, denn sonst eignet sie sich eben nicht für den Dauerverband. Das Kochsalz, in der Menge, wie es Maas empfiehlt, dem Verbandstoff zugesetzt, müsse nach physikalischen Gesetzen auch in die Wunde gelangen und dieselbe reizen, mache doch das Kochsalz schon auf der Haut, wie K. an Maas'schen Verbänden erfahren, heftige Ekzeme. Auch hält K. Maas gegenüber die Gummidrains für unentbehrlich. — Bei der zweiten grossen Kategorie der Verletzten, den eigentlichen Schussverletzungen mit kleinen Schusskanalöffnungen, also Verletzungen mit relativ subcutanem Charakter, plaidirt

K. für den einfachen primären Occlusivverband ohne vorherige Sondirung und ohne Drainage und hält hier den von Küster empfohlenen Jodoformverband für den einfachsten und bequemsten und deshalb empfehlenswerthesten. Der Verband, der zunächst nur als ein provisorischer zu betrachten sei, würde in vielen Fällen sogar als definitiver eintreten können. (Orig. Ref.)

Herr Generalarzt Beck hat auch in der vorantiseptischen Zeit durch Reinlichkeit gute Resultate erzielt, von dem Zufühlen mit dem Finger habe er nachtheilige Folgen nicht gesehen, wenn der Finger gehörig rein sei. Eine Hauptbedingung für gute Heilresultate im Kriege sei ein guter Gesundheitszustand der Mannschaften. Erschöpfte und schlecht genährte, durchseuchte Soldaten liefern nach Redners Erfahrungen schlechte Heilresultate. In Betreff der Verbandmethode stimmt derselbe mit dem Vorredner überein, nur verlangt er grosse Vorsicht bei der Beurtheilung von Schussverletzungen, da oftmals auch bei kleiner Einschussöffnung im Innern gewaltige Zerstörungen vorliegen.

Herr Prof. Küster-Berlin ist der Ansicht, zum Anlegen antiseptischer Dauerverbände gehöre Wasser, Zeit und Ruhe. Wasser ist nicht überall vorhanden, manchmal, wenn man mit Mühe eine Quelle gefunden hat, in deren Nähe man sich etablirt, wird das Wasser von den Truppen verbraucht, ausgetreten oder verschmutzt. Concentration der ärztlichen Kräfte sei nicht immer möglich und bei etwa ungünstiger Gefechtslage gehe auch die Ruhe leicht verloren. Es handele sich oft darum, in möglichst kurzer Zeit eine möglichst grosse Zahl Verwundeter transportfertig zu machen und dazu bedürfe man einer bequemen, kunstlosen raschen Methode. Das Jodoform garantiere einen schnellen und sicheren Verband; im Nothfalle reiche oft das blosse Bestreuen der Wunde mit einer Jodoformschicht aus und sei eine Bedeckung vor der Hand gar nicht nothwendig, doch komme dieselbe allerdings als psychisches Beruhigungsmittel für den Verletzten in Betracht.

Herr Generalarzt Beck: Die deutschen Sanitäts-Detachements können in den ihnen mitgegebenen Fässern genügend Wasser mit sich führen; die nothwendige Anzahl von Aerzten nach dem Verbandplatze zu dirigiren sei Sache der Organisation. Der Generalarzt und der Divisionsarzt müssen Kenntniss haben von der Sachlage und über die ihnen untergebenen Kräfte richtig disponiren. Dann werde auch auf dem Verbandplatze mit der Ordnung zugleich Ruhe vorhanden sein. Auch bei ungünstiger Gefechtslage dürfe die Ruhe nicht verloren gehen. Bei verlorener Schlacht bleibe ein Theil des Personales bei den Verwundeten,

unter dem Schutze der Genfer Convention. Der Sublimatgazeverband ist eben so schnell anzulegen wie der Jodoformverband. In der Feuerlinie könne man auch nicht gut mit der Streubüchse herumgehen, um Jodoform auf die Wunden zu streuen. Mit den Vorrednern ist B. für ausschliessliche Verwendung von Binden, da sich die Tücher leicht verschieben.

Herr Hofrath Maas: Allerdings bewirke das Kochsalz öfters Ekzeme, allein dies sei nebensächlich, wenn prima intentio erzielt würde, das Ekzem verliere sich dann bald. Der Glycerinzusatz jedoch empfehle sich deshalb, weil er das Ausfallen des Sublimates aus dem Verbandstoffe verhindere und die Fähigkeit des Letzteren, Feuchtigkeit anzuziehen, erhöhe. Redner sei in Beziehung auf die Erhöhung der Hygroskopicität noch in einer nicht ganz abgeschlossenen Versuchsreihe begriffen und wolle daher auch seine Methode, weil noch nicht erprobt, für eine so weit greifende Maassnahme, wie das Versehen einer Armee mit Verbandstoff, nicht unbedingt empfehlen. Jodoform wirke nicht in die Tiefe antiseptisch, es verdecke ausserdem üble Gerüche und somit auch die Sepsis, da sei vielleicht noch eher das Naphthalin zu empfehlen. Redner warnt schliesslich vor zu optimistischer Beurtheilung von Schussverletzungen mit kleiner Eingangsöffnung und macht auf den Unterschied zwischen den Friedensschussverletzungen der Spitalpraxis (Revolver-, Pistolen-, Schrotschüsse) und den Kriegsverletzungen (Mauser-, Chassepot-Gewehre) aufmerksam. Redner hat einen zerschossenen Oberschenkel macerirt und konnte dann 293 Knochenfragmente zählen. In zweifelhaften Fällen sei immer die schlimmere Möglichkeit anzunehmen.

Professor Küster hat in Lothringen oft erheblichen Wassermangel erlebt, in wasserarmen Gegenden könne sich dies trotz bester Organisation wiederholen. Dauerverbände seien übrigens überhaupt mit Vorsicht anzuwenden, die Unterschiede eines septischen und aseptischen Fiebers seien unter Umständen schwer zu bestimmen, er empfehle daher unbedingten Verbandwechsel bei jeder Temperatursteigerung. Herr Maas beurtheile das Jodoform denn doch zu ungünstig; R. erinnert an die vorzüglichen Erfolge bei Oberkieferresectionen. Die Sepsis entstehe ja doch meist an der Oberfläche und werde gerade dort durch das Jodoform mit Erfolg vermieden und am Tiefergreifen gehindert; ausserdem sei es leicht und reizlos aus der Wunde zu entfernen.

Prof. Kraske hält den Geruch für ein mangelhaftes Kriterium der Sepsis; gerade die schlimmsten Fälle von Sepsis verlaufen ohne Geruch, während es Fälle mit sehr üblem Geruch gebe, welche ganz aseptisch sind. Der Einwand, dass das Jodoform den Geruch verdecke und damit

das Vorhandensein der Sepsis verhülle, sei daher wohl nicht von maassgebender Bedeutung.

Herr Hofrath Maas glaubt immerhin das Sublimat vorziehen zu müssen, seine Erfahrung über Jodoform sei eine beschränktere, jedenfalls nicht so reichliche, wie diejenige des Herrn Prof. Küster.

Schluss der Discussion.

Herr Generalarzt Beck dankt der Versammlung für ihre rege Betheiligung an dieser wichtigen Discussion im Namen des deutschen Sanitätsoffiziercorps und hebt die Wichtigkeit des Zusammengehens der akademischen Vertreter der Wissenschaft mit den Organen des Sanitätsdienstes im Kriege, sowie die Nothwendigkeit der Vorbereitung für den Letzteren durch organisatorische Wirksamkeit im Frieden hervor.

Hierauf demonstrirt Stabsarzt Nicolai eine eigentlich ohne technische Behandlung geheilte schwere Oberschenkel-Schussfractur aus dem Feldzuge 1870/71. Der vorgestellte K. H. wurde am 3. December 1870 als Musketier im 5. Bad. Inf. Regt. bei Châteauneuf auf eine Distanz von ca. 200 m in der Schützenlinie, als er von einem Baum zu einem andern seitwärts laufen wollte, getroffen. Die Kugel drang hinter dem r. troch. maj. ein, trat am Perineum aus, streifte dieses ohne die Harnröhre zu verletzen, drang hinter dem add. mag. in den linken Oberschenkel, dessen Knochen sie zerschmetterte, ohne an der entgegengesetzten Seite auszutreten. Die gespreizte Stellung, in welcher H. sich im Momente der Verwundung befand, wurde, nachdem er gefallen, zu einer Schlussstellung, die Muskulatur musste sich so verschieben, dass der Schusskanal als solcher aufhörte zu existiren, weshalb die Schussfractur gewissermaassen in eine subcutane Fractur verwandelt wurde. Pat. gerieth mit den gesammten Aerzten und den meisten Lazarethgehilfen des Regiments in Gefangenschaft, doch wurden diese von den Verwundeten sofort getrennt. In Châteauneuf wurde Pat. durch einen Bader und später noch einmal in Beaune durch einen Arzt verbunden, sonst durch Leute der freiwilligen Krankenpflege gepflegt. Der Arzt legte ihm einen Gypsverband vom Fuss bis an die Wunde an (sic!), das Bein lag in auswärts rotirter, etwas abducirter Stellung unter bedeutender Verkürzung. Diese fehlerhafte Stellung behielt es nach Anlegung des Gypsverbandes, unter dem Einfluss der Schwere desselben, erst recht bei. Die Wunden wurden nie sondirt, nie mit dem Finger innerlich untersucht. Einige Tage nach der Verletzung wurde aus der Wunde des rechten Oberschenkels ein Stück Tuch, dessen Spitze heraussah, extrahirt. Der Verband bestand nur aus trockener Charpie, welche täglich gewechselt wurde, meist besorgte Pat.

den Verbandwechsel selbst. Die Charpie war stets nur mit ganz wenig Eiter benetzt, nur der Grösse der Wunde entsprechend. Im März war die Fractur consolidirt, mit 9 cm Verkürzung und obiger Dislocation. Pat. wurde zunächst nach Strassburg und später, im April, nach Freiburg transportirt. Die Kugel war nie gefunden worden, man hatte in Frankreich überhaupt nie nach derselben gesucht.

Im September 1871 brach die Wunde zum ersten Male wieder auf, später noch öfter, doch schloss sie sich immer wieder. Zweimal hat Pat. Badekuren in Badenweiler gebraucht.

Im Februar 1882 meldete sich Pat. wieder, nachdem er durch die langwierige Eiterung sehr von Kräften gekommen, um wieder eine Badekur für sich zu erwirken. Ref. diagnosticirte den Sitz der Kugel und mehrerer Sequester in der Wunde und beantragte die Aufnahme in das Garnisonlazareth Freiburg, wo am 28. März 1882 durch denselben die Kugel und zwei Sequester, an welchen die Bruchflächen noch deutlich zu erkennen sind, 11 Jahre 3 Monate 25 Tage nach der Verletzung excidirt wurden. Die Wunde heilte per primam und Pat. erholte sich alsbald so, dass er jetzt sich der besten Gesundheit und Kraftfülle erfreut. Der Vortragende demonstrirt hierauf eine Anzahl auf verschiedene Distanzen (200, 400, 600 und 1000 m) auf Rasenboden geschossener und demnach verschieden deformirter Mauserprojectile und drei Fälle von Verletzungen mittelst Platzpatronen.

Herr Professor Schinzinger demonstrirt eine sehr schwere, complicirte Unterschenkelfractur, bei welcher ein grosser Theil der Tibia blossgelegt und gesplittert war und zum Theil abgetragen werden musste, welche unter reiner Jodoformbehandlung bis auf einen noch granulirenden Hautdefect geheilt ist.

Hierauf Schluss der Sitzung.

Freitag 21. September, nach Schluss der chirurgischen Sitzung, demonstrirte Herr Generalarzt Beck den sich für Kriegschirurgie interessirenden Herren seine äusserst reichhaltige kriegschirurgische Sammlung von Knochenpräparaten und Geschossen, welche er der Freiburger path.-anat. Sammlung s. Z. zum Geschenk gemacht hat und welche ausserordentlich interessante und werthvolle Stücke enthält.

Aus der Discussion über den antiseptischen Verband im Kriege geht folgendes Resumé hervor:

Herr Hofrath Maas strebt den Dauerverband mittelst Sublimatgaze unter Glycerinzusatz an, welchem er durch weiteren Zusatz eines hygroskopischen Stoffes, also event. Kochsalz, eine grössere Aufsaugungs-

fähigkeit zu verleihen wünscht, so dass unter den meisten Umständen Drains entbehrlich würden.

Herr Prof. Küster ist für einen auf Massen anwendbaren, zunächst provisorischen Verband, bestehend in aufgepulvertem Jodoform und in Bedeckung mit Lintstücken. Dieser Verband soll unter Umständen auch für längere Zeit wirksam bleiben können, ohne dass K. demselben den Charakter eines Dauerverbandes geben will, welcher überhaupt nur unter günstigen Verhältnissen unter Controle und mit grosser Vorsicht gehandhabt werden könne.

Herr Professor Kraske ist gegen Kochsalzzusatz, hält die einfache Sublimatgaze ohne diesen für genügend und ist für Drainage. Für die erste Linie und den eiligen ersten Verband empfiehlt er die Methode des Herrn Prof. Küster, für den kunstgerecht anzulegenden Verband auf dem Verbandplatze (wenn Zeit vorhanden) und im Feldlazareth den einfachen Sublimatgazeverband, welcher auch auf dem Verbandplatze bei den Operirten obligatorisch sein sollte, während für die Leichtverwundeten auch hier der provisorische Jodoformverband ausreicht.

Herr Generalstabsarzt v. Lotzbeck ist gegen das Jodoform und empfiehlt das Sublimat, als Verbandstoff die Gaze.

Herr Generalarzt Beck legt den grössten Werth auf die Organisation des Sanitätsdienstes und kann sich nur da gute Heilresultate versprechen, wo diese am höchsten entwickelt ist und am besten gehandhabt wird. Als Verbandmittel empfiehlt auch er die Gaze, sei es mit Jodoform oder mit Sublimat, doch giebt er letzterem den Vorzug.

Referent hält ausserdem die Mitgabe von Verbandpaketen mit comprimirter Sublimatgaze und Instruction der Soldaten über ihr Verhalten im Verwundungsfalle für empfehlenswerth.

Einfache Umwandlung eines Trainwagens zum Transport von drei Schwer- und vier Leichtverwundeten unter Benutzung federnder Krankentragen.

Von **H. Menke.***)

Bei der bisherigen Verwendungsart der in der Armee gebräuchlichen Trainwagen für die Zwecke des Transportes Verwundeter vom Verband-

*) Noch alljährlich werden bei Gelegenheit der praktischen Krankenträger-Uebungen Versuche angestellt, wie Trainfahrzeuge, Bauernwagen etc. am zweckmässigsten für den Transport Verwundeter herzurichten seien: Die Strohseilschnürung

platze resp. für die Translocirung derselben in andere Lazarethe konnten bisher nur zwei Schwerverwundete auf einem Wagen fortgeschafft werden, da nur für eine Krankentrage auf dem Boden desselben Platz vorhanden war und die zweite im oberen Theile des Wagens auf quer über denselben gezogenen Strohseilen oder Stricken in der Schwebe hängen musste; durch die in Vorschlag zu bringende einfache Aenderung in der Ausrüstung dieser Wagen wird es ermöglicht, bei Benutzung meiner (von der Firma Epner in Berlin auf der nunmehr geschlossenen Hygieneausstellung ausgestellten) mit einschiebbaren Handgriffen versehenen federnden Krankentragen (cfr. deren Beschreibung S. 436 dieses Jahrgangs) drei Schwerverwundete gleichzeitig auf einem Wagen derartig zu placiren, dass noch ein geräumiger Sitzplatz für vier Personen (Leichtverwundete) auf demselben übrig bleibt.

Die hierzu nöthigen Abänderungen sind folgende:

Ein jeder Trainwagen führt vier Bretter mit sich, von denen drei auf dem Boden des Wagens liegen, während das vierte zwischen zwei quer unter dem Boden angebrachten, falzartig ausgehöhlten Leisten eingeschoben ist.

---

zwischen der oberen Oeffnung der beiden Leiterbäume unserer Krümperwagen gestattet nur einen Schwerverwundeten leidlich comfortabel zu transportiren, die von dem Norweger Christen Smith (cfr. diese Zeitschrift 1877 S. 306) angegebene Herrichtung von Heuwagen etc. mittelst „hölzerner Federung“ für den Verwundetentransport leidet ebenso wie der von Mühlvenzl beschriebene (cfr. diese Zeitschrift 1877 S. 435) Türkenwagen an dem Uebelstande, dass die Herrichtung in grösserem Maassstabe nicht von dem Personal des evacuirenden Feldlazareths, Sanitäts-Detachements etc. geleistet werden kann.

Die eben geschlossene Hygieneausstellung in Berlin hat auch in dieser Beziehung mancherlei Anregung gebracht. Allgemein fiel in sachverständigen Kreisen eine von der Firma Epner (cfr. diese Zeitschrift 1883 S. 437) angefertigte Krankentrage auf, welche die Federung nicht mehr der Construction des Wagens oder der Unterlage (Stroh) der Trage überlässt, sondern sie in die Krankentrage selbst verlegt. Der Erfinder dieser Trage Herr H. Menke, Verwaltungs-Director des Baracken-Lazareths Moabit, hat sich in obenstehender Arbeit der Mühe unterzogen, die äusserst einfache Umwandlung eines Trainfahrzeuges mittelst der — in Zukunft nach ihm zu benennenden — Menke'schen Trage in einen bequemen Krankentransportwagen für sieben Verwundete selbst des Genaueren zu beschreiben und zu illustriren.

Das Verfahren erscheint so zweckmässig und wichtig, dass man die Hoffnung aussprechen kann, die zuständige Militärbehörde werde dasselbe bei Gelegenheit der nächsten Krankenträger-Uebungen praktisch probiren lassen.

Wir sind Herrn Stabsarzt Dr. Sommerbrodt zu besonderem Dank verpflichtet, dass er Herrn Director Menke zur Publication obiger Arbeit in dieser Zeitschrift angeregt hat. D. Red.

An der Innenseite jeder Längswand des Wagens, 60 cm über dem Boden, ist eine hölzerne Leiste von ca. 5 cm Stärke befestigt, über welche bei der Benutzung zum Krankentransport die drei auf dem Boden liegenden Bretter geschoben werden können, so dass dann der hintere Theil des Wagens aus zwei Etagen besteht.

An einer der äusseren Längswände des Wagens hängen an oben über den Rand der Wagenwand übergreifenden eisernen Tragbändern zwei Rahmen, in denen je eine —◡— (halbmondförmig) gebogene Feder befestigt ist. Um das Anschlagen dieser Rahmen an die Wagenwand zu verhindern, werden dieselben mittelst einer durch zwei eiserne Oesen gehenden Querstange gegen die Wagenwand angedrückt erhalten.

Die ganze Anordnung ist so getroffen, dass bei Benutzung des Wagens als Proviantwagen u. s. w. keines der Ausrüstungsstücke hindernd im Wege steht.

Die Umwandlung des Trainwagens in einen Krankentransportwagen geschieht folgendermaassen:

Die auf dem Boden liegenden drei Bretter werden quer über die Leisten an die beiden Längsseiten gelegt und zwar so, dass dasjenige Brett, welches an der einen Seite mit einer erhabenen Kante versehen ist, mit dieser Kante nach vorn zu liegen kommt. Hierauf werden die beiden Rahmen in dem vorderen Theile des Wagens innen aufgehängt (um das Hin- und Hergleiten der eisernen Tragbänder zu verhüten, sind hier 5 cm starke, 10 cm lange und 8 cm breite Holzklötzchen angeschlagen, zwischen denen die Tragbänder zu hängen kommen) und zwischen den Federn und dem oberen falzartig ausgehöhlten Rande der Rahmen das vierte unter dem Wagenboden befindliche Brett eingeschoben. Dieses Brett, welches gut federt, da es direct auf den in den Rahmen befindlichen Federn ruht, dient als Sitzbrett für vier Personen, von denen zwei nach vorn und zwei nach binten zu sitzen.

Auf den drei Querbrettern im hintern Theil des Wagens finden zwei, auf dem Wagenboden selbst eine federnde Krankentrage Aufstellung. Der Raum für die Sitzplätze wird dadurch gespart, dass die Handhaben der federnden Tragen in die Tragbalken (Rohre) hineingeschoben werden, wodurch die ganze Trage um 60 cm verkürzt wird.

Fig. 1 zeigt die Seitenansicht eines Trainwagens, wie er als Proviantwagen u. s. w. in Gebrauch genommen werden kann, mit den nach aussen an den eisernen Tragbändern c hängenden Rahmen b b, welche durch die Querstange d gegen die Wagenwand angedrückt erhalten werden. In den falzartig ausgehöhlten Leisten e unter dem Wagenboden ruht das Sitzbrett f.

Fig. 1.

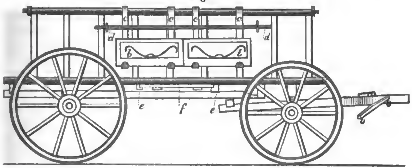


Fig. 2.

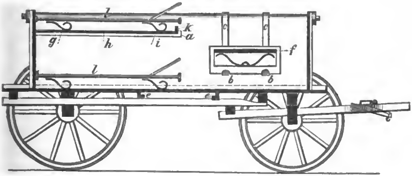


Fig. 3a.

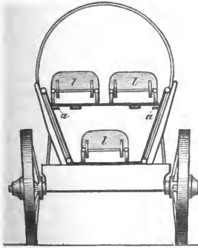


Fig. 3b.

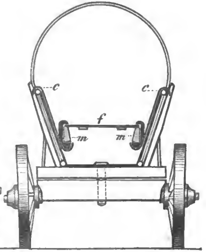


Fig. 2 stellt den zum Krankentransport fertig gemachten Trainwagen im Längsschnitt dar. Die den oberen Boden bildenden drei Bretter g, h und i ruhen auf den Leisten a; das Brett i zeigt die erhabene Kante k.

Fig. 3a zeigt einen Querschnitt durch die hintere Hälfte des zum Krankentransport eingerichteten Trainwagens, um die Placirung der Tragen (l l l) zu veranschaulichen. (Die Bezeichnungen sind dieselben, wie in Fig. 2.) Fig. 3b giebt einen Querschnitt durch den vorderen Theil des Wagens, in welchem der Sitz angebracht ist. (f Sitzbrett; m m Federn der Rahmen; c c eiserne Tragbänder derselben, die über den oberen Rand der Wagenwände übergreifen.)

Ein Hin- und Herschieben der Tragen während der Fahrt ist nicht zu befürchten, da die Federn, auf denen sie ruhen, eine genügende Breite besitzen; ausserdem aber liessen sich dieselben durch Stricke in einfachster Weise an den Seitenwänden des Wagens befestigen.

Dadurch, dass die die obere Etage bildenden Bretter noch 30 cm unterhalb des oberen Randes der Seitenwände liegen, also die letzteren auch seitlich die Tragen überragen und gleichsam die Seitenlehnen der Tragen bilden, sowie durch das Ruhen der Füsse auf einer festen, lückenlosen Unterlage *wird nicht nur die Sicherheit des Transportes erhöht, sondern auch dem Verwundeten das Gefühl einer soliden, sicheren Lagerung verschafft.*

Auch das Beladen des Wagens ist durch diese Einrichtung sehr erleichtert, da auch die obere Etage einen *festen* Boden hat, über den sich die Tragen bequem hinwegschieben lassen.

Um beim Mangel an Krankentransportwagen oder den hierfür eingerichteten Trainfahrzeugen auch gewöhnliche Ackerwagen und dergl. zur Aufnahme für *mehrere* Schwerverwundete schnell in der geschilderten Weise für den Verwundetentransport herrichten zu können, dürfte es sich empfehlen, entweder unter dem Kopftheil der Tragen Täschchen anzubringen, in denen sich mehrere eiserne Krammen, sowie starke Nägel und ein Bohrer befinden, oder derartige Täschchen den Krankenträgern mitzugeben; Leisten zum Festnageln an den Längswänden der Wagen, sowie Bretter, welche über diese Leisten gelegt und auf welche Tragen gestellt werden können, lassen sich wohl überall leicht beschaffen event. würden Planken von Zäunen, Thüren und dergl. sich hierzu verwenden lassen; einen, wenn auch unvollkommenen, Ersatz für den federnden Sitz würden Stroh- oder Heubündel bieten.

Nachtrag zu der Arbeit über die Verwendbarkeit von Carne pura als Armee-Nahrungsmittel.

Von
Dr. Rönnberg,
Assistenzarzt I. Cl. im Grossherzogl. Mecklenburg. Füsilier-Regt. No. 90.*)

Nachdem ich die obengenannte Arbeit abgeschlossen hatte, erhielt ich Kenntniss von den sehr interessanten Versuchen, welche in dem Pariser Hospital Bicêtre unter Leitung des Professors Charcot mit Carne pura angestellt und von Dr. Amanieux (Dissertation Paris 1883) veröffentlicht worden sind. Dieselben bestätigen in allen Punkten das Resultat meiner Versuche und erstrecken sich ausser auf die Ernährung Gesunder auch auf diejenige von Kranken. Die hauptsächlichsten Schlussfolgerungen Amanieux's sind folgende:

1) Die directe Ernährung mit Fleischpulver ist möglich und kann während mehrerer Monate fortgesetzt werden.

2) Die Verdaulichkeit der Substanz ist selbst bei Durchfall und Brechneigung eine vollständige.

3) Die Aufnahme und Verdauung des Fleischpulvers ist selbst dann möglich, wenn alle anderen Nahrungsmittel verweigert werden, selbst Fleisch und Milch.

4) Physiologische Wirkungen und Beobachtungen: Das Fleischpulver wird dreimal so schnell verdaut als rohes gehacktes Fleisch, die Menge des ausgeschiedenen Harnstoffs übersteigt hierbei sehr erheblich die normale Ziffer und der ausschliesslich durch Fleischpulver Ernährte nimmt an Gewicht zu.

5) Beobachtungen bei Kranken: Magen- und Darmkatarrhe jeder Art werden durch Ernährung mit Fleischpulver gehoben. Bei Tuberkulösen wird die Abmagerung unterbrochen und durch eine Uebere rnährung die früheren Köperverluste ersetzt.

Hält man alle diese Versuchsergebnisse zusammen, so kann an der Brauchbarkeit des Fleischpulvers als Nahrungsmittel ein Zweifel wohl nicht mehr bestehen, es ist vielmehr die Verwendbarkeit desselben für die Armeeverpflegung im Felde nur noch eine Frage des Geschmacks und der Fabrication passender Zusammensetzungen, zu welchen das Fleischmehl wegen seiner Haltbarkeit und Transportfähigkeit sich besonders eignet.

*) cfr. diesen Jahrgang S. 442.

Sehr vielfache Versnche haben mich gelehrt, dass Carne pura mit vielen anderen Nährstoffen sich zu haltbaren Präparaten vereinigen lässt, z. B. mit condensirter Milch und verschiedenen Fetten. So liegt es nahe, für den Feldgebranch zum Consum fertige Conserven herzustellen, welche den gesammten Nährwerth der grossen Kriegsportion enthalten.

Die Möglichkeit verschiedenartiger Compositionen ist hier eine ziemlich grosse, es kommt darauf an, dem reichlichen Eiweiss des Fleischpulvers das Nöthige an Fett nnd Kohlehydraten hinzuznsetzen, wobei im Interesse der Transportfähigkeit möglichst concentrirte Stoffe vorzuziehen sind. Dr. Meinert, welchem ich meine hierauf gerichteten Versuche mittheilte, nnd welcher schon seit zehn Jahren dasselbe Ziel vor Angen hat, ist es jetzt gelnngen, eine sehr schmackhafte nnd compendiöse Form der grossen Kriegsportion, zunächst in Form einer Art von Fleischzwieback herzustellen, welche angestellten Ernährnngsversnchen zufolge ihren Zweck durchaus erfüllen dürfte. Die Tagesportion besteht aus zehn flachen Zwiebäcken von je 60 g Gewicht; das Volnmen desselhen würde durch Compression auf ein sehr geringes herabgedrückt werden können. Der Geschmack ist ein angenehmer nach frischem Gebäck und die Speichelsecretion wird heim Genuss derartig angeregt, dass die Knchen auch in der Hitze auf dem Marsche gern genossen wurden, auch wo es gleichzeitig an Getränk fehlte.

Am 14. d. Mts. während des Divisionsmanövers der 17. Division machte ich in Gemeinschaft mit einem Offizier, 7 Unteroffizieren und 2 Gemeinen der 3. Compagnie meines Regiments den Versnch, ausschliesslich von dem neuen Präparat zu lebcn. Die Controle der eingeführten Nahrnng war eine sichere, weil das Bataillon an diesem Tage biwakirte nnd Magazinverpflegnng hatte, ansserdem waren nnr znverlässige Leute, welche den Versuch aus eigenem Interesse mitmachen wollten, zngelassen worden. Morgens 6 Uhr liess ich znm Caffee heliebig viel von dem Fleischzwieback geniessen, der Verbrauch schwankte zwischen 1 nnd 3 Stücken. Während des Manövers wurde ebenso beliebig verbrancht, gleichfalls 1 bis 3 Stücke. Beim Abkochen gegen 5 Uhr liess ich pro Mann 3 Stücke zerhröckeln und ohne weitern Zusatz mit Wasser eine je nach Geschmack dickere oder dünnere Suppe daraus kochen. Dieselbe mnndete Allen vorzüglich und führte das Gefühl völliger Sättigung herbei. Abends wurde wie üblich Pnnsch und Grog getrunken nnd dazu nach Belieben Zwieback gegessen. Der Gesammtverbranch hetrug zwischen 7 und 10 Stück pro Mann, Einer, ein notorisch starker Esser, verzehrte sogar 12, da er die gewohnte Füllnng vermisste. Am Tage vorher war

ebenfalls biwakirt und die Ernährung eine keineswegs reichliche gewesen. Die körperliche Leistung an dem Versuchstage war eine besonders grosse, da starke Märsche auf sehr unebenem Terrain auszuführen waren. Alle an dem Versuch Betheiligten blieben frisch und kräftig und waren ohne Ausnahme mit ihrer Ernährung sehr zufrieden, äusserten auch am nächsten Morgen zum Theil, sie würden den Versuch gern noch länger fortsetzen.

Man wird aus diesem Versuch schliessen dürfen, dass eine derartige Normalconserve, welche die ganze Kriegsportion enthält, nicht nur technisch ausführbar ist, sondern auch von den Mannschaften gern genommen wird, bei dem thatsächlich vorhandenen Nährwerth der grossen Kriegsportion muss der Kräftezustand der Truppe zweifellos auch bei längerem Gebrauch ein guter bleiben. Diese immerhin einförmige Ernährungsweise würde sich längere Zeit fortsetzen lassen, da für Abwechselung gesorgt werden kann durch Bereitung mit verschiedenartigen Mehlen und Gewürzen, auch dürfte der Fall sehr selten eintreten, dass es dem Soldaten längere Zeit hindurch unmöglich wäre, sich irgend welche Zusätze von anderen Nahrungsmitteln, z. B. Gemüsen, zu verschaffen.

Für Feldzüge in unwirthlichen Gegenden, ferner als eiserne Portion dürfte also eine Fleischpulver-Normalconserve verwendbar sein. Wie wäre es, wenn man auch die Feldlazarethe für die Verpflegung ihrer Kranken an den ersten Tagen nach der Etablirung mit einer eisernen Portion versähe?

Referate und Kritiken.

Bemerkungen über die Insurrection in der Herzegowina 1882. Streffleur's Oesterr. Milit.-Zeitschr. Juni-Heft 1883.

Der qu. Feldzug bietet manches Bemerkenswerthe, besonders, wenn man ihn als einen Gebirgskrieg während des Winters in Betracht zieht. Wenn auch arm an verlustreichen Gefechten, war er doch reich an allen anderen strapaziösen Beigaben, welche beleuchtet zu werden verdienen, da sie sehr viele Opfer forderten.

Die aphoristischen aber meist zutreffenden Bemerkungen des Verfs. beziehen sich auch auf die hygienischen Verhältnisse und sind deshalb für jeden Sanitätsoffizier von Interesse. Darum ihre ausführliche Mittheilung.

Die Feldflasche erwies sich als zu klein. Der Tornister erzeugte die meisten Marschmaroden, weil er vollgepackt eine unverhältnissmässig grosse Tiefe besitzt und sein stark nach rückwärts verlegter Schwerpunkt den Mann zu einem übernatürlichen Vorneigen zwingt und Muskeln wie Lunge sehr in Anspruch nimmt. Er wurde von vielen Truppen zurück-

gelassen. Der Brotsack bewährte sich, nur ist seine wasserdichte Imprägnirung erforderlich. Die Fussbekleidung legte keine Ehre ein. Starke Schuhe mit hohen Seitentheilen, doppelten Sohlen, kantigen Eisenstiften, da die rundköpfigen Sohlennägel das Ausgleiten befördern, wären anzurathen. Hingegen sind die Stiefel, welche viel zur Verstauchung des Gelenks und zur Entstehung des Schweissfusses beitragen (? Ref.), für solches Terrain nicht praktisch. Sprach man von Sohlen-Nachlieferung, so herrschte der Wunsch, dass alle die unnützen Kanzleikisten mit solchen gefüllt wären.

Aermelleibel und Blousen haben bei all ihrer Bequemlichkeit den Nachtheil, dass sie den Bauch nicht genügend schützen. An Wäsche braucht der Soldat nur eine Garnitur, dafür wäre eine grössere Quantität Fusslappen erwünscht. Gegen das Ungeziefer erschien es dem Verf. nach eigener Erfahrung am besten, die Wäsche mit Speck einzufetten und sich, so oft es ginge, mit Theerseife zu waschen.

Bei mehrtägigen Streifzügen nahmen die Truppen die Sommerdecken en bandonlière mit, um im Lager gegen die grosse Kälte Schutz zu haben. Dieselben machten aber den Mann auf weite Entfernung sichtbar und belasteten ihn, besonders bei Regen, sehr schwer. Da bei solchen Gelegenheiten zu dem luftigen, dünnen Mantel eine Zugabe unbedingt nöthig war und auch ferner sein dürfte, so wäre zu erwägen, ob nicht durch ein leichteres, billigeres und wasserdichtes Material abgeholfen werden könnte. Ein rechteckiges Stück Stoff aus nicht entfetteter Schafwolle von einer Länge und Breite, welche dem Manne beim Liegen zum Einhüllen genügt, in der Mitte mit einem durch eine Klappe verschliessbaren Schlitz schiene zweckmässiger, als die Flanelldecke. Die Oeffnung würde dazu dienen, das Ganze wie einen Poncho mit durchgestecktem Kopf tragen zu können, ohne im Gebrauch der Arme behindert zu sein.

Die Verbandpäckchen waren zu gering dotirt, die Charpie meist voll Staub und Mist, trotz des sogen. Ueberzuges, der nicht einmal die Feuchtigkeit abhielt.

Zur Frühstücksverpflegung zieht Verf. die Suppenconserven dem Kaffee und Thee vor, da der Mann ordentlich essen will und es ihm mehr auf viel Flüssigkeit, in welche er sein Brot oder Zwieback einbrocken kann, als auf den Geschmack ankommt. Von Spirituosen auf dem Marsche will Verf. mit Recht nichts wissen, er lässt da nur Wein zu, der aber trinkbar sein soll. — . —

Degen, L. Der Typhus und die Verunreinigung des Bodens. München 1883.

Aus Verfs. eingehender, den Lehren von v. Pettenkofer huldigender Schrift, die insbesondere acht Casernen-Typhus-Epidemien erörtert, ergeben sich für die Aetiologie des Typhus in den Casernen nachstehende Sätze, die von den Militärärzten wohl eine besondere Berücksichtigung verdienen dürften. 1) Die Typhusfrequenz bei den Soldaten ist nicht durch das Leben in den Casernen bedingt, sondern von den localen Verhältnissen und dem Verhalten des Garnisonplatzes in Bezug auf Typhuserkrankungen im Allgemeinen abhängig. 2) Das Morbilitätsverhältniss zwischen Militär und Civilbevölkerung ist nur scheinbar ein ungünstiges, und gestaltet sich ganz anders, wenn man die Morbilität bezw. Mortalität derjenigen Altersclassen in der Civilbevölkerung allein in Betracht zieht,

welche jenen der Bewohner von Casernen entspricht, d. h. die Classe von 20 bis 30 Jahren. 3) Ist die Morbilität in den Casernen eine grössere, als unter der Civilbevölkerung, so liegt der Grund hauptsächlich darin, dass die Truppen jährlich mit einem Drittel ihres Bestandes wechseln und den Casernen dadurch immer neue Mannschaften zugeführt werden, die vielfach aus immunen Orten kommen und daher, weil nicht durchseucht, eine geringere Widerstandsfähigkeit gegen das endemische Typhusgift besitzen, als die wenig wechselnde sesshafte Bevölkerung des Garnisonortes. Der Beweis der Wahrheit könnte erbracht werden, wenn es möglich wäre, eine Garnison nur aus dem Garnisonorte zu ergänzen. 4) Nach den Erfahrungen der Militärärzte sind die beiden jüngsten Jahrgänge eines Truppentheiles daher auch viel mehr zu Typhus disponirt, als die älteren. Dieses Verhältniss findet seinen Ausdruck in der ungewöhnlich geringen Morbilität und Mortalität der Unteroffiziere im Vergleiche mit jenem der Gemeinen. 5) An der Typhusfrequenz betheiligen sich alle Waffengattungen fast ganz gleichmässig, und wo eine bedeutendere Differenz sich ergeben sollte, kann man sicher darauf rechnen, dass es ganz besondere Verhältnisse sind, welche dieselbe veranlassen; sei es, dass eine scheinbar bevorzugte Waffe zufällig nur in Orten garnisonire, die nur wenig von Typhus heimgesucht werden, oder Casernen bewohnen, die auf einem in sanitärer Beziehung sehr günstigen Platze erbaut sind, wie z. B. die Max II.-Caserne und Salzstadel-Caserne in München, oder die Artillere-Caserne in Augsburg und andere. 6) Was die Caserne als „absoluten Typhusherd“ betrifft, so widerspricht dieser Anschauung der Umstand, dass nicht alle Garnisonen in gleicher Weise an den Typhuserkrankungen theilnehmen, obwohl die Soldaten in allen Casernen unter den gleichen Verhältnissen leben. Aus den statistischen Erhebungen geht vielmehr hervor, dass die Garnisonen, unabhängig von ihrer relativen Iststärke, nur nach Maassgabe der Typhusfrequenz des betreffenden Garnisonortes an den Erkrankungen sich betheiligen, da sie unter dem Einflusse der gleichen örtlichen Verhältnisse leben und für die Bewohner der Casernen keine anderen schädigenden Momente bestehen, als für die Civilbevölkerung. Treten Massenerkrankungen infolge von Hausepidemien bei jenen auf, während diese ganz oder grösstentheils verschont bleibt, so ändert dieser Umstand an der Sache nichts, da solche Haus bezw. Strassenepidemien auch bei der Civilbevölkerung nicht zu den Seltenheiten gehören und lediglich als Beweis besonderer örtlicher Vorgänge zu betrachten sind, welche an bestimmten Punkten sich concentriren und in extensiver und intensiver Weise ihre Wirkung äussern.

Besnard — München.

Zwissler, Adolf. Prolongirte lauwarme Vollbäder bei Typhus abdominalis. Nürnberg 1882. Mit 3 Curventafeln. 8°.

Die Vorzüge dieser Bäder bei gleichzeitiger roborirend-excitirender Behandlung sind im Allgemeinen folgende: 1) Die Furcht vor warmen Bädern ist von Seiten des Patienten, wie von Seiten seiner Angehörigen geringer als vor kalten. 2) Patient erträgt diese Art der Wärmeentziehung sehr gut, weil sie sich ganz allmälig einschleicht. 3) Patient wird durch die lange dauernden und darum selteneren lauwarmen Bäder weniger beunruhigt, als durch kurze und häufiger nothwendige kalte oder allmälig abgekühlte Bäder. 4) Bei den lauwarmen Bädern wird die

Toleranz des menschlichen Körpers, speciell der sensiblen Hautnerven in ähnlicher, noch ausgiebigerer Weise zum Zweck der Abkühlung des menschlichen Körpers und Ausnutzung der Vortheile dieser für den menschlichen Organismus verwerthet, als dies bei Ziemssen's allmälig abgekühlten Bädern geschieht. 5) Im lauwarmen Bade contrahiren sich die peripheren Blutbahnen nur wenig, es circulirt viel Blut an der Peripherie. Daraus resultirt: a. Begünstigung der Wärmeabgabe; b. Vermeidung einer Blutüberfüllung der inneren Organe und deren Folgen; c. Vermeidung einer plötzlichen hochgradigen Steigerung der Herzarbeit, wie diese bei kalten Bädern durch die Vermehrung der Widerstände in den sich plötzlich contrahirenden peripheren Gefässen gesetzt wird. Es können daher auch bei schwächerer Herzthätigkeit noch lauwarme Bäder gegeben werden, zu einer Zeit, wo kalte Bäder jedenfalls bereits contraindicirt sind. 6) Decubitus wird fast vollständig vermieden, wohl hauptsächlich schon deshalb, weil Patient stundenlang täglich im Wasser liegt und in demselben die zu Decubitus neigenden Körpertheile fast gar keinen Druck auszuhalten haben, wie dies aus dem specifischen Gewicht des menschlichen Körpers leicht erklärlich ist. 7) Dadurch, dass die Haut in den prolongirten lauwarmen Bädern stark macerirt wird, wird sie für die Wärme durchgängiger gemacht. 8) Auch bei dieser Bademethode kann individualisirt werden, so dass empfindlicheren Individuen um 1 bis 2° höher temperirte Bäder (27° R.) gegeben werden, als weniger empfindlichen (25°). Uebrigens spielt hierbei die Gewöhnung eine grosse Rolle.

Schattenseiten der prolongirten lauwarmen Vollbäder sind: 1) In der Privatpraxis ist die Bereitung der erforderlichen Menge warmen Wassers meist sehr umständlich; 2) ein Bad kann nur einmal benutzt werden: a. weil es durch Se- und Excrete, dann durch die infolge der Maceration der Epidermis entstehende Hautschmiere verunreinigt wird. und b. weil es sich in der Badepause abkühlt; 3) während der ganzen Badedauer ist eine Person zur Beaufsichtigung des Patienten absolut erforderlich. Besnard—München.

Grundriss der Chirurgie. Von Dr. C. Hueter. Zweite sorgfältig durchgesehene Auflage von Prof. Dr. H. Lossen in Heidelberg. Specieller Theil 1., 2. und 3. Abthlg. Krankheiten des Kopfes, des Halses und Rumpfes. Leipzig 1883. Vogel.

Die 1. Auflage dieses Werkes, sowohl der allgemeine wie specielle Theil sind auf's ausführlichste in unserer Zeitschrift besprochen (cfr. 1881 S. 86 und 1882 S. 375). Es ist hervorgehoben, dass das Werk mehr als ein „Grundriss" sei und eine besondere Stelle in der Chirurgie einnimmt. Hueter stellte „Einheit und Kürze" als die erstrebten Ziele des Buches hin; was man unter dieser Einheit zu verstehen habe, ist in dem ersten Referat auseinandergesetzt, wir wollen hier nur soviel wiederholen, dass in dem Hueter'schen Werke zum ersten Male die chirurgischen Allgemeinerkrankungen unter gewaltiger Einschränkung der Cellularpathologie an der Hand und auf der Basis der Infectionspathologie dargestellt sind und dass der Versuch gemacht ist, diese Einheit überall auch im speciellen Theil zu wahren. In dem kurzen Zeitraum von 2 Jahren ist eine neue Auflage nöthig geworden, hierin allein liegt der Beweis der Lebensfähigkeit des Buches. Die Aufforderung, das Werk in zweiter

Auflage zu bearbeiten, ist von dem Verleger dem Prof. H. Lossen übertragen worden, und so liegt jetzt der grössere Theil des Werkes in 2. Auflage vollendet vor uns. Eine Neubearbeitung kann man die Ausgabe Hueter-Lossen nicht nennen, sondern nur eine „sorgfältige Durchsicht", welche bezweckte, diejenigen sonstigen Aenderungen vorzunehmen, welche in jedem medicinischen Werke heutzutage nach zwei Jahren nöthig erscheinen.

Wir sind überzeugt, dass auch in dem neuen Kleide das Hueter'sche Werk viele Freunde bei Aerzten und Studirenden finden wird. B—r.

Zur Behandlung der ansteckungsfähigen Formen der Bindehaut-Erkrankungen. Von Dr. Ludwig Schaffer, k. k. Regimentsarzt. Wien 1883. 52 Seiten.

In der sprachlich nicht correct geschriebenen Broschüre bekennt sich Verf. für die Behandlung der Bindehaut-Erkrankungen jeder Art als principiellen Gegner der Aetzungen mit Lapislösungen, selbst mit Kupfer, welche er als verschiedengradig unrichtigen, oft recht inhumanen Eingriff critisirt. Verf. will dieselben ersetzt wissen durch combinirte Anwendung von Jodkalium oder Jodnatrium innerlich und von gelbem Quecksilberoxyd bezw. Zinksulfat in localer Application. Den grösseren Werth legt Verf. auf den innerlichen Gebrauch des Jodes, das im Bindehautsacke zur Ausscheidung komme und als vis a tergo desinficirend wirke, während dasselbe je nach der Nothwendigkeit durch die adstringirende oder resorbirende Wirkung des Zinks oder Quecksilbers zu unterstützen sei. Das ausgeschiedene Jod erzeuge in auffallendem Grade Verminderung, häufig sehr raschen Stillstand der Secretion und bedeutenden Rückgang der entzündlichen Injection, vorausgesetzt dass die Dosirung (in den mittleren Gaben $^1/_5$ — $^1/_3$ — $^1/_2$ g pro die) nach Individualität, Krankheitsstadium und Reizzustand genau graduirt und unter sorgfältiger Beobachtung des Effects modificirt bezw. zeitweilig unterbrochen werde. Regelmässige Verabreichung kleinerer Dosen derselben Jodpräparate will Verf. auch als Nachcur und bei den noch gesunden Mannschaften sogar als wirksame prophylactische Maassnahme gegen endemische Verbreitung der Bindehaut-Erkrankungen angewendet wissen. Was Verf. darüber hinaus den Jod- und Quecksilberpräparaten vindicirt, bleibt füglich besser auf die Broschüre selbst beschränkt. Die Beweisführung entspricht durchgehends nicht irgend welchen strengeren Anforderungen, gründet sich vielmehr wesentlich auf die subjective Auslegung eines grösseren militärischen Versuchs- und Beobachtungsmaterials. Die ausserdem in der Broschüre enthaltenen Erörterungen über das Wesen der ansteckenden Bindehaut-Erkrankungen, sowie über die prophylactische Casernen- und Schiffshygiene bietet keine Veranlassung zu weiterer Erwähnung.

Kern.

Die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes. Anweisung für Nichtärzte zur ersten Hülfsleistung. Nach den vom Geheimen Rath Skrzeczka herausgegebenen Tafeln, im amtlichen Auftrage neu bearbeitet von Dr. Pistor. Berlin 1883. Th. Enslin. Preis: 50 Pf.

Das Werkchen ist sowohl als Buch als auch als Plakat in Form der bekannten „Rettungstafeln" erschienen; während die Tafeln vorzugs-

weise dazu bestimmt sind, einen Platz in Polizei-Bureaus, Wachtlocalen, Schulzenämtern, Schulen, Badeanstalten, Bahnhöfen und an allen Orten, welche einem grossen Publicum zugänglich sind, zu finden, ist die Buchausgabe für den Privatmann berechnet.

Nachdem in allgemeinen Vorschriften zuerst die künstliche Athmung — und zwar nach der Howard'schen Methode des sogenannten Flachdrucks — beschrieben ist, werden die auszuführenden Hülfsleistungen bei den verschiedenen Arten des Scheintodes — Ertrinken, Erhängen, Erwürgen, bei Ersticken in schädlichen Luftarten, für Verschüttete, Erfrorene, für Neugeborene, bei Blitzschlag und für Bewusstlose (Ohnmacht, Krämpfe) — gelehrt. Es folgen dann die Unglücksfälle, welche schleunige Hülfe erfordern, d. h. die Beschreibung der ersten Hülfe bei Vergiftungen, Verbrennungen, Wunden, Blutungen, Knochenbrüchen und Fremdkörpern in den natürlichen Oeffnungen.

Auf die Materie selbst einzugehen ist, ohne die Tafeln einfach abzudrucken, nicht möglich, nur soviel möge gesagt sein, dass die „Instruction“ sich auf die Auswahl des Nothwendigen und Zweckmässigsten beschränkt und dass sie sich einer Einfachheit und Klarheit des Ausdrucks befleissigt, welche dem Fassungsvermögen von Leuten ohne besondere Bildung entspricht.

Die amtliche Empfehlung im deutschen Reichsanzeiger vom 17. September 1883 sichert dem Werk — dessen Preis sich bei Entnahme von 50 Exemplaren auf 40 Pf. reducirt — die weiteste Verbreitung.

Für den Unterricht unserer Lazarethgehülfen, bei dem die Instruction über das vorliegende Thema einen der wichtigsten Abschnitte bildet, haben wir (cfr. diese Zeitschr. 1882. S. 239) das dasselbe Thema in ganz ähnlicher Form behandelnde Werkchen von dem Königl. bayerischen Sanitätsoffizier Dr. E. Rotter empfohlen, das seither mit bestem Erfolge vielfach bei diesem Unterricht Verwendung findet. B—r.

Mittheilungen.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.
Sitzung vom 21. Juni 1883.

Als Gäste der Gesellschaft sind anwesend die k. k. österreichischen Regimentsärzte Dr. v. Tschudi und Dr. Kowalski.

Im Beginn der Sitzung hält Herr Fraentzel einen Vortrag über die Frage: Wie weit können wir den Nachweis von Tuberkelbacillen bis jetzt praktisch verwerthen? Der Vortrag ist in dieser Zeitschrift (cfr. S. 322) veröffentlicht.

Hierauf demonstrirt Herr Rochs einen aus dem deutsch-französischen Kriege herrührenden Fall von Schussverletzung mit consecutivem Verschluss der Vena cava inferior in der Gegend des Zusammenflusses der beiden Venae iliacae communes. Während die centrale Passage von hier aus nach dem Herzen frei ist, hat sich peripher die Obturation bis in die Venae femorales und Venae hypogastricae erstreckt. Den Rücktransport des venösen Blutes der unteren Extremitäten hat ein ausgeprägter

Collateralkreislauf übernommen, der sich vorzugsweise auf das Gebiet der Vena epigastrica, mammaria interna und der unteren Intercostalvenen erstreckt.

In der angeschlossenen Discussion erwähnt Herr Düms eines im Stadtkrankenhause zu Dresden von ihm beobachteten ähnlichen Falles bei einem 60 Jahr alten decrepiden Manne, bei dem sich infolge von marantischer Thrombose der Vena cava inferior an derselben Stelle ein Collateral-Kreislauf entwickelt hatte mit vorzugsweiser Benutzung der Bahn durch die Haut-Venen der seitlichen Bauchdecken.

Herr Riebel fügt in Ergänzung seines Vortrages über neuere Methoden der Syphilis-Behandlung einige Bemerkungen hinzu über subcutane Anwendung des Quecksilber-Formamids. Nach den Beobachtungen des Vortragenden selbst habe das Medicament nach keiner Richtung andere Wirkungen als das Sublimat gezeigt.

Das Protokoll der vorletzten Sitzung wird vorgelesen und genehmigt.

Inhaltsübersicht der Archives de médecine et de pharmacie militaires.

Vorbemerkung.

Die im Folgenden beginnenden Uebersichten haben den Zweck, die Militärärzte auf die bedeutenderen wissenschaftlichen Arbeiten, Besprechungen, Reglements etc. aufmerksam zu machen, welche in dem neuen französischen Fachblatt zum Abdruck kommen und bei eigenen Arbeiten von Nutzen sein können. Einer ausführlicheren und kritischen Analysirung einzelner, besonders wichtiger und interessanter Abhandlungen durch andere Herren Referenten wird hierdurch nicht vorgegriffen.

Das Archiv kann auf der Bibliothek des Friedrich-Wilhelms-Institutes und bei der Redaction der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift eingesehen werden.

---

1. Band. Januar—Mai 1883. I. Innere Medizin, Hygiene und Hygienische Topographie. De Tebessa à Khairouan et au Djerid. Topographische und klimatologische Studie mit Berücksichtigung der Aetiologie der hauptsächlichsten Krankheiten, welche während der Süd-Tunesischen Expedition zur Beobachtung kamen, von M. Coustan, méd. maj. 2 cl. Enthält interessante Bemerkungen, namentlich zur Aetiologie der Diarrhoe und Dysenterie, sowie darauf begründete Vorschläge für die Prophylaxe.

Considérations cliniques et étiologiques sur une série de cas d'ictères par M. Endes m. m. 2 cl. 22 Fälle von Icterus, von April bis August 1880 beim 10. Fussjäger-Bataillon beobachtet. Dienst, Wetter, Ernährung gaben keinen Anhalt für die Entstehung der Krankheit, wahrscheinlich ist dieselbe auf Infection aus einem Abwasser-Sammelbassin aus dem Untergrund und einer Senkgrube zurückzuführen, deren desolater Zustand anschaulich geschildert wird. Mit dem Ausrücken zum Manöver erlosch die Epidemie. Die 22 Fälle sind einzeln mitgetheilt.

Relation d'une épidémie de scarlatine, observée en Mars, Avril et Mai 1882 au 6e Bat. de Chasseurs par M. Geschwind m. m. 2 cl. Bei gleichzeitiger Verbreitung des Scharlachs in der Bevölkerung von Romorantin gingen in der genannten Zeit von dem 521 Mann

starken Bataillon 87 Fälle zu, unter denen 43 Complicationen zeigten. Kein Todesfall. Besonders eingehend ist die für jeden Militär-Arzt wichtige Frage behandelt, ob bezw. wann die Entfernung einer inficirten Truppe aus ihrer Kaserne zu fordern sei. Im vorliegenden Falle wurde die letztere nicht verlassen, im Gegentheil, da das Lazareth zu klein war, in derselben eine Beobachtungs- und eine Convalescentenstation eingerichtet. Aus der Therapie ist für uns nur interessant, dass kalte Bäder bezw. antipyretische Arzneimittel nicht zur Anwendung kommen.

Folgen kleinere Beobachtungen, darunter eine über eigenthümliche Haut- und Schleimhauterkrankungen bei den mit der Fabrikation von Alfa-Seilen (Stipa tenacissima) beschäftigten Arbeitern, von S. Vuillemin. — Ueber ataktische Lähmungen bei Kabylen infolge Genusses einer Lathyrusart (L. clymenum Linné), welche in gewisser Jahreszeit ein Hauptnahrungsmittel der Armee bildet. — Ueber Atrophia n. optici nach Ohrenfluss.

II. Militärchirurgie. Deux observations de plaies par armes à feu; par M. Forgues m. aid. m. 2 cl. Gegenseitige Verwundungen in einem Pistolenduell, deren eine dadurch ein besonderes Interesse bietet, dass das Rundgeschoss nach Durchbohrung der rechten Thoraxwand und Fractur der dritten Rippe am Angulus durch das For. intervertebrale zwischen zweitem und drittem Rückenwirbel ohne weitere Knochenverletzung in den Rückenmarkscanal eintrat und dort nach Zertrümmerung der Med. spinalis liegen blieb. Suffocatorischer Tod nach vierzig Stunden. Der zweite Fall war ein blinder Hüftschuss, der eine penetrirende Bauchwunde vortäuschte. Antiseptische Occlusion fand nicht statt.

Explosion d'une cartoucherie à l'usine de Dynamite de Paulilles par M. Challan de Belval, m. m. 1 cl. Ein werthvoller Beitrag zu der noch wenig studirten Wirkungsweise des Dynamits. Es wurden 19 Personen getödtet. Sieben Leichen hatten einigermaassen die menschliche Gestalt bewahrt, die anderen fanden sich auf 10—200 m Entfernung in Stücken von 0,2 bis 10 kg, an denen die Widerstandsfähigkeit der verschiedenen Gewebe mehrfach anders zu Tage trat, als a priori erwartet wurde.

Deux observations d'accidents dus à l'explosion de capsules de fulminate dites étoupilles par M. Duprey, m. m. 2 cl. Verletzung durch Explosion von Schlagröhren, die gefunden und unvorsichtig gehandhabt waren. Der Truppentheil stellte in dem einen Falle ein Dienstbeschädigungsattest aus, gegen welches sich die Aerzte der Garnison hier öffentlich aussprechen.

Vier Beobachtungen von Contusionen des Bulbus durch den Knopf des Florets. In zweien dauernde Amaurose, mit consekut. Atroph. n. optici.

III. Fremde Armeen. Ausführliche Besprechungen des italienischen Sanitätsberichtes für 1877/78 und des Myrdacz'schen Werkes über den Feldzug in Bosnien.

IV. Verhandlungen gelehrter Gesellschaften. Académie de médecine. Ist namentlich interessant 1) durch das Urtheil über die Kaserne nach Tollet zu Bourges: welche zwar leicht zu ventiliren, aber im Winter sehr kalt, im Sommer sehr heiss ist, in gesundheitlicher Beziehung die Mitte hält; 2) durch die Discussion über die Typhusmortalität der französischen Armee im Vergleich zur deutschen. Dort

46, hier 7,8 pCt.! Die Erklärung dafür suchte M. Glénard aus Lyon nur in der Brand'schen Methode, doch neigte die Mehrheit der Akademie dazu, dass ausserdem in Frankreich der Typhus bösartiger auftrete, dass aber auch seit langem der hygienische Einfluss der Militärärzte in der deutschen Armee ein weitergehender sei und deshalb bessere Erfolge erziele.

V. Bibliographie. Gegenüber dem von uns getheilten Standpunkt unseres Referenten über Porter-Schills Kriegschir. Taschenbuch (diese Ztschr. 1883 S. 152) wird es interessiren, dass der Referent der Archives dasselbe als le meilleur résumé de la chirurgie moderne du champ de bataille bezeichnet.

VI. Kleinere Mittheilungen. Les spiritueux en campagne. Bemerkungen über den Werth oder Unwerth der spirituösen Getränke in der Truppenverpflegung, namentlich im Hinblick auf die vom General Wolseley eifrig protegirte Temperenzbewegung für die englische Armee. Der Standpunkt des Herrn Referenten Prof. Zuber ist der unsere, uti, non abuti.

Le nouvel uniforme de l'armée russe. Die beigegebene Abbildung ist ein schlechter Umdruck der der Arbeit des Ref. in der Deutsch. militärärztl. Zeitschr. 1883 S. 72. beigegebenen, — ohne Anführung dieser Quelle.

Modèle de Bidon pour le soldat. Englische Erfindung einer Feldflasche, in deren Halse ein Kohlenfilter die grobe Filtration des Trinkwassers sichern soll. (Wie lange?)

VII. Statistik. Monatsrapport über die Krankenbewegung der französischen Armee im Inlande für die Monate Januar bis März 1883.

VIII. Bulletin officiel des lois, décrets et règlements qui régissent l'armée dans ses rapports avec le service de santé.

1) Organisation générale de l'armée. Gesetz vom 24. Juli 1873. Auszug.

2) Composition de l'armée. Ges. v. 13. März 1875.

3) Administration de l'armée. Ges. v. 16. März 1882. Enthält in einem Annex den Etat an Sanitätsoffizieren nach Chargen.

4) Service de santé de l'armée Dekret vom 27. Mai 1883.

a. Fonctionnement général du service de santé. Erster Theil: Dienst im Frieden. Provisor. Instr. v. 7. Nov. 1882. Zweiter Theil: Dienst im Felde. Provisor. Instr. v. 26. Febr. 1883. Beide von einschneidender Bedeutung für die Kenntniss der Handhabung der Krankenpflege in der französischen Armee.

b. Inspection générale du service de santé militaire, nebst einer Instruction für die inspicirenden Generalärzte vom 4. Mai 1883, die ausserordentlich eingehend ist.

c. Vorschriften für die Ausübung der Strafgewalt durch die Chefärzte. Vom 6. März 1883.

d. Des weiteren sind theils im Auszuge, theils wörtlich die Bestimmungen über den Dienst der Intendanturen, über militärärztliche Rapporterstattung, über Vaccination und Revaccination (vom 27. 1. 83.), über den Gebrauch der Brunnen- und Badekuren mitgetheilt, endlich eine grosse Reihe von Verfügungen, die sich auf den inneren Lazarethdienst, Hygiene, Apotheken und Rechnungswesen beziehen.

Den Schluss des Bandes bilden Personalien, darunter ein namentliches Verzeichniss derjenigen Militär-Aerzte und Pharmazeuten, welche 1882 die besten wissenschaftlichen Arbeiten geliefert haben, nebst den Titeln dieser Arbeiten. — . —

Inhaltsnachricht über die August-Nummern des „Militärarzt“.

Der Militärarzt No. 15. Wien, 10. August 1883:

a. „Aus der XIV. Abtheilung. Glossen zum neuen Programme.“ Verfasser ist mit dem Hoor'schen Reform-Programm namentlich in der Richtung nicht einverstanden, dass es durch Verminderung des militärärztlichen Sollstandes Ersparungen für andere Zwecke erreichen will.

b. „Der Divisions-Chefarzt im Frieden.“ (Schluss.) Einsender bemängelt in der Organisation des divisionsärztlichen Dienstes einige Umstände, namentlich den, dass der Divisionsarzt, an seinen Garnisonort gebunden, keine Besichtigungen vornehmen darf.

Der Militärarzt No. 16. Wien, 24. August 1883:

a. „Das Ende des Kommissbrotes. Von einem k. k. Militärarzte.“ Verfasser knüpft an das Zeitungsgerücht an, dass an Stelle des österreichischen Kommissbrotes der „deutsche Wecken“ eingeführt werden soll, tadelt die Beschaffenheit des jetzigen Brotes und schlägt vor, dass zur Zeit der Einberufung der Rekruten tüchtige Arbeitskräfte aus der Bäckerherberge auf 10 Tage gegen Entgelt angestellt werden.

b. „Der Fuss, seine Leiden und seine Bekleidung. Ein Vortrag für Offiziere.“ (Fortsetzung zu No. 19 v. 6. October 1882.) Es werden in gemeinverständlicher Weise die Merkmale des fleischigen, gewölbten, schmalen, flachen, platten, schweissigen Fusses, die Frostbeulen, Hühneraugen, die eingewachsenen Nägel und die wundgedrückten Füsse besprochen. H. Frölich.

Inhaltsnachricht über die September-Nummern des „Militärarzt“ und des „Feldarzt“.

Der Militärarzt No. 17. Wien, 7. September 1883:

a. „Das Ende vom militärärztlichen Curs. Dr. L. Wittelshöfer.“ Verfasser erkennt freudig in der „Sistirung des militärärztlichen Curses für die nächste Lehrperiode“ eine Aufhebung des letztern und den ersten Anfang der wünschenswerthen Sanitäts-Verfassungs-Reform.

b. „Der Fuss, seine Leiden und seine Bekleidung. Ein Vortrag für Offiziere.“ Von den im Jahre 1878 in Frankreich eingeforderten 387 Berichten haben sich 154 für Schnürstiefeln, 110 für Halbstiefeln, 2 für Stiefeln etc. ausgesprochen. In dem französischen Heere ist der Schuh (brodequin) mit ledernen oder baumwollenen Gamaschen eingeführt. Von Schuhgrössen sind 24 Nummern vorhanden. Das englische Heer besitzt gute Halbstiefeln in 32 Mustern. Der russische Soldat trägt halbschäftige Stiefeln und für Strapazen ein Paar zum Knie reichende Stiefeln.

Der Militärarzt No. 18. Wien, 21. September 1883:

a. „Zur Frage der Ergänzung des militärärztlichen Offiziercorps. Von einem nicht activen Militärarzte.“ Verfasser bezweifelt, dass Jemand Lust hat, den militärärztlichen Dienst zu wählen, der so viel Selbstverleugnung fordert, und so wenig Befriedigung bietet. Abschreckend wirkt zumeist der Umstand, dass der Arzt über die dem Sanitätsdienste obliegenden Leute kein Commando- und Straf-Recht hat.

b. „Zur Sanitäts-Statistik des k. k. Heeres in den Jahren 1878—1881. Von Dr. Kirchenberger, k. k. Regimentsarzt." K. findet ein stetes Herabsinken der Kriegsdiensttauglichkeit der im wehrfähigen Alter stehenden männlichen Bevölkerung Oesterreichs, namentlich der ersten Altersclasse, und erinnert an seinen Vorschlag vom Jahre 1878, den Beginn des wehrpflichtigen Alters auf das vollendete 21. Lebensjahr hinauszuschieben. (Hierbei bemerkt Verfasser „in jüngster Zeit hat H. Frölich sich ebenfalls zu dieser Forderung bekannt." — Dass man die Altersfrage statistisch verfolgen möge, habe ich bereits 1870 — allgem. militärärztl. Zeitung 1870 No. 14 S. 96 — empfohlen. Es kommt indess wenig darauf an, ob die Frage von dem Einen 1870 und von dem Andern 1878 aufgenommen worden ist; jedenfalls hat man sich mit ihr bereits lange vor unserer Zeit beschäftigt — nur nicht immer in der wissenschaftlich gründlichen Weise, welche von der fürsorgenden Theilnahme an der Erhaltung und Stärkung nationaler Wehrkraft gefordert wird und welche bei Männern vom Schlage Kirchenberger's vorausgesetzt werden darf. — H. Fr.)

Der Feldarzt No. 8. Wien, 18. September 1883:

a. „Der militärärztliche Curs." Einsender vertheidigt den Curs gegen den „Militärarzt" und meint, dass die Schuld an seiner Brachlegung nicht am Curse selbst lag, sondern daran, dass die Regimenter ihre Aerzte als unentbehrlich nicht zum Curse schickten. In der Ergänzung des militärärztlichen Corps durch Stipendien erblickt Eins. nur ein Experiment.

b. „Erinnerungen eines Josefiners an den Feldzug in Italien im Jahre 1859." Verf. beschreibt seine Erlebnisse auf den Märschen nach Codogno, Cremona und Padua, ohne sanitär Erinnernswerthes zu berühren. H. Frölich.

Ergebniss der Preisbewerbung vom Rothen Kreuz.

Herr Moynier, Präsident des internationalen Comités vom rothen Kreuz, giebt im Genfer Journal das Ergebniss der Preisbewerbungen bekannt, welche im Frühjahr 1882 (cfr. diese Zeitschrift 1882 S. 253) mit der Aufgabe ausgeschrieben waren, für Kranke und Verwundete Mittel zur Behandlung und zum Transporte zu improvisiren. Dem Preisgerichte, bestehend aus den Herren Dr. Dr. E. Gurlt in Berlin, Le Fort in Paris und A. Socin in Basel wurden 29 Arbeiten unterbreitet und davon folgende als preiswürdig bezeichnet:

1. Frage: Improvisirung von Behandlungsmitteln; Erster Preis von Fr. 2000 die Arbeit des Herrn Ob.-St.-A. Dr. Port in München. Einen zweiten Preis von Fr. 500 erhielt Herr Dr. Cubasch in Stansstad.

2. Frage: Improvisirung von Transportmitteln; Erster Preis von Fr. 2000 ebenfalls Herr Ob.-St.-A. Dr. Port in München; zweiter Preis von Fr. 500 Herr Dr. Karl Röse in Hamburg.

3. Frage: Improvisirung von Lazarethräumlichkeiten. Hier wurde kein erster Preis zuerkannt, sondern lediglich ein zweiter von Fr. 500 Herrn Oberarzt Dr. Cuignet in Lille bewilligt. Ueberdies erhielten noch ehrenvolle Erwähnung die Herren Dr. W. C. Gori in Amsterdam und Architekt Haser in Paris. — Die Arbeiten der Herren Dr. Port und Dr. Cubasch über Improvisirung von Behandlungsmitteln sollen auf den Wunsch des Preisgerichts publicirt werden. — . —

Am 30. October wurde das Denkmal für Robert Wilms feierlich enthüllt. In der Nähe der Thätigkeitsstätte des Verstorbenen, gegenüber Bethanien, ist die von Siemering in Ueberlebensgrösse modellirte Portrait-Büste aufgestellt.

Der Eröffnungsfeier wohnten unter Anderen bei: der Generalstabsarzt der Armee, der Cultus- und der Justizminister, der Oberbürgermeister, der Stadtverordneten-Vorsteher und eine grosse Zahl distingnirter Personen.

Nach der den Verewigten feiernden Festrede des Dr. Ohrtmann, übergab der Vorsitzende des Comités Geh.-Rath Bardeleben das Denkmal der Stadt, Oberbürgermeister v. Forckenbeck nahm dasselbe an, versicherte, dass die Stadt auf dessen allzeitige Wahrung bedacht sein werde und schloss die Feier mit einem Hoch auf den Kaiser als Landesherrn und Schirmer aller geistigen Bestrebungen.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn,
Berlin, Kochstr. 69. 70.

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Redaction:
Dr. R. Leuthold, Generalarzt,
Berlin, Taubenstrasse 5,
u. Dr. A. Krocker, Stabsarzt,
Berlin, Hedemannstr. 15.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitäts-Wesens", herausgegeben vom Generalarzt Dr. Roth, unentgeltlich beigegeben. Bestellung nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XII. Jahrgang. **1883.** Heft 12.

Die Wagen und Lazarethzüge der Berliner Hygiene-Ausstellung zum Transporte Verwundeter und Kranker im Kriege.

Beschrieben von Oberstabsarzt Dr. **v. Kranz.**

(Fortsetzung und Schluss.)

II. Die Sanitätszüge.

Ich komme nun erst nach Schluss der Ausstellung zum 2. Theile meiner Arbeit zur Beschreibung der ausgestellten Sanitätszüge.

Dieselben standen fertig zum Gebrauche aufgefahren links von den Stadtbahnbögen, sofern man wiederum vom Lehrter Bahnhofe in die Ausstellung eintrat. Man ging etwa durch Bogen 33 von der Gartenseite aus durch und sah die Züge sofort vor sich.

Es waren aufgefahren zuvorderst ein bayerischer, dann ein preussischer Sanitätszug, ferner ein Wagen eines preussischen Hülfslazarethzuges nach dem modificirten Hamburger System, sodann ein Wagen eines Hamburger Hülfslazarethzuges und eine Reihe Eisenbahn-Personenwagen III. Classe mit Einrichtung zum Transport Verwundeter, erbaut in der Hauptwerkstätte der Reichs-Eisenbahnen in Elsass-Lothringen zu Montigny bei Metz. Zuletzt waren in einigen ungarischen Eisenbahnwagen eine Reihe feiner gepolsterter Krankenbahren mit Einrichtungen zum Verstellen behufs verschiedener Lagerung der darauf Untergebrachten aufgestellt. Beginnen wir mit dem

bayerischen Sanitätszuge.

Er ist veranschaulicht in Personenwagen III. Cl. amerikanischen Systems mit einer lichten Länge von 6,654 m, mit Durchgang an den Stirneingängen durch 2 Flügelthüren als Krankenwagen, einem Arztwagen und einem Küchenwagen. Im „Rothen Kreuz auf Eisenbahnen" von C. Meyerhofer sind die bayerischen Sanitätszüge beschrieben und durch Lichtdruckbilder veranschaulicht. Da die Beschreibung dem auf der Ausstellung stehenden Zuge entspricht, lasse ich sie hier unter Hinweis auf die derselben angefügten sehr schönen und sehr genauen Abbildungen folgen. Sie lautet wie folgt:

„Die in Bayern bereitgestellte Einrichtung für Eisenbahn-Sanitätsfahrzeuge erstreckt sich auf 2 Züge zu je 26 Wagen.

Das hierzu bestimmte Eisenbahn-Fahrmaterial sind Personenwagen III. Classe amerikanischen Systems neuerer Construction der Kgl. bayerischen Staatseisenbahnen, und besteht ein eingerichteter Zug aus:

20 Krankenwagen,
1 Aerztewagen,
1 Wärterwagen,
2 Küchenwagen und
1 Depotwagen,

nebst einem gedeckten Güterwagen mit Plattform und Stirnthüren als Proviantwagen.

Jedem Zug werden von der Bahnverwaltung noch 2 Dienstwagen und im Winter ein gedeckter Güterwagen für Brennmaterialien beigegeben.

Sämmtliche Fahrzeuge sind mit Bremsen versehen; es werden jedoch bei dem mit Verwundeten oder Kranken beladenen Zuge nur die Bremsen der 6 Beiwagen und der 2 Dienstwagen benutzt.

Die in Function tretenden Bremsfahrzeuge sind nach der Fahrdienst-Instruction der Kgl. bayerischen Staatsbahnen im Zuge vertheilt und dadurch die 20 Krankenwagen des Zuges in 4 Gruppen zu je 5 Wagen getrennt.

Der zusammengestellte Zug erhält somit nachstehende Reihenfolge:

1 Bahndienstwagen,
1 Aerztewagen,
5 Krankenwagen,
1 Wärterwagen,
5 Krankenwagen,
2 Küchenwagen,
5 Krankenwagen,
1 Depotwagen,
5 Krankenwagen,
1 Proviantwagen,
1 Bahndienstwagen

und im Winter 1 Güterwagen für Brennmaterial.

Durch das Einstellen von 2 Küchenwagen in die Mitte des Zuges lässt sich derselbe ohne weiteres Rangiren in zwei Halbzüge trennen und mit Kochgelegenheit einzeln verwenden.

Als allgemeines Erkennungszeichen trägt jeder Wagen des Zuges auf seinen Aussenseiten 2 weisse Schilder mit dem Genfer Kreuze. Die einzelnen Wagen unter sich sind dadurch gekennzeichnet, dass die Krankenwagen von 1 bis 20 numerirt und die Beiwagen mit Dachschildern versehen sind, welche die betreffende Aufschrift tragen.

Die Uebergänge sind überbrückt und auf jeder Seite mit einem festen nach der Längsrichtung verschiebbaren Geländer versehen.

Die Beleuchtung der Wagen geschieht durch die schon vorhandenen Laternen.

Gegen Diebstahl werden beim unbeladenen Zug die Fenster von innen mittelst Keilen versichert, und erhalten die Thüren einen doppelten Verschluss.

Krankenwagen mit 10 Betten.

Die Bahren sind mittelst gefederter Holzgestelle fixirt und können auf den Tragschienen, auf welchen sie ruhen, schubladenartig aus- und eingeschoben werden.

Die Tragbahre ist ohne Handgriffe 1900 mm lang und 750 mm breit, besteht aus zwei Tragstangen und zwei gleichstarken Kopftheilen mit je zwei kurzen Füssen. Aus diesen Theilen ist mittelst eiserner Bügel ein Rahmen gebildet, welcher mit kreuzweise laufenden Gurten bespannt und mit Leinwand überzogen ist. Gegen die seitliche Verbiegung der Tragstangen wirkt eine in der Mitte unter der Begurtung angebrachte Spreizfeder. Die Handgriffe sind unten, wo sie mit den Tragschienen in Berührung kommen, durch Eisenbeschläge geschützt und gegen ein allenfallsiges Abrutschen mit knopfartigen Ringen versehen.

Bei den hölzernen Traggestellen unterscheidet man Mittel- und Endgestelle; erstere sind auf jeder Seite mit 2 Tragschienen versehen und stehen auf 2 langen Blattfedern mit Rollen; die Endgestelle hingegen besitzen nur 2 Schienen auf einer Seite und stehen auf einer kürzeren Feder, welche gegen die Längswand des Wagens mit einem Schuh am Wagenboden befestigt und auf der vorderen Seite mit Rollen versehen ist. Zum sicheren Stand der Gestelle gegen Wagenschwankungen etc. dienen lange Haken, welche in Oesen an den Wagenwänden eingehängt sind.

An jedem Bett ist ein Consolbrett und ein kleiner Esstisch angebracht, und ist letzterer zum Abnehmen eingerichtet.

An den oberen Betten können zur Sicherung und Beruhigung der Kranken von der Wagendecke bis zu den äusseren Tragstangen der Bahren sog. Versicherungs-Gurten angebracht werden.

Vor Zugluft von den Thüren schützen lange Vorhänge; ebenso sind gegen Sonne und grelles Licht Vorhänge an den Fenstern angebracht. Diejenigen Fenster, an welchen Betten stehen, sind nebstdem noch mit einer, sie theilweise deckenden Holzverschalung versehen. Kranke, welche sich von ihrem Lager aufrichten wollen, können eine Leine mit Holzknöpfen zu Hülfe nehmen, welche bei den oberen Betten in Oesen an der Wagendecke und bei den unteren Betten in die Spreizfedern der oberen Bahren eingehängt werden.

Zum Aufsteigen in die obere Etage dient ein Schemel, welcher aufgeschlagen eine Staffelei bildet.

Der Ofen, zur Ventilation eingerichtet, ist ein gusseiserner Eremitage-Ofen für Holzbrand mit einem Blechmantel und aufgesetztem Wasserkessel. Das Ganze steht auf einem hölzernen Luftkasten, aus welchem 2 Röhren von rechteckigem Querschnitt in den Raum zwischen Mantel und Ofen münden. Der Luftraum des Kastens steht

durch eine 160 mm weite Röhre, welche unter der Mitte des Wagens in einem Luftfänger endet, mit der Aussenluft in Verbindung.

Unter dem mittleren Fenster steht ein gepolsterter Leibstuhl, neben diesem ein Waschkasten, dessen obere 2 Schubladen einen kleinen Handvorrath an Arzneien, Verband- und Waschzeug, Leib- und Bettwäsche aufnehmen, indem die untere Schublade im Winter als Holzbehälter dient. Eine blecherne Waschschüssel steht auf dem Waschkasten versenkt in einem Ausschnitt, welcher, sobald die Schüssel entfernt ist, durch einen an der Wand hängenden Deckel geschlossen werden kann.

Für die Bequemlichkeit der Reconvalescenten, einige Zeit sitzend ausser dem Bett zuzubringen, ist durch 2 Feldstühle und eine Bank Rechnung getragen. Alle 3 Stücke sind zusammenlegbar und werden, ausser Gebrauch, am Boden unter den Betten aufbewahrt.

Einladen und Einladestellen.

Das Einladen der Verwundeten und Kranken, welche ausserhalb des Zuges auf die Lazarethzugbahren umgebettet oder verbracht werden, geschieht wie folgt:

Die Krankentragen eines jeden Zuges sind, wie schon erwähnt, in vier Gruppen zu je fünf Wagen getrennt. An dem mittleren Wagen einer jeden Gruppe ist eine sogenannte Einladestelle hergestellt, d. h. es sind an einer mittleren Kuppelstelle die Dachstützen entfernt und die mittleren Geländersäulen zum raschen Abnehmen eingerichtet.

Beim Einladen, welches gewöhnlich nur von einer Seite stattfindet, bleibt das Uebergangsgeländer auf der entgegengesetzten Seite stehen, und werden 2 aus U-Eisen gefertigte Schienen auf die beiden Wagenperrons gelegt, mittelst Spreizstangen auf den richtigen Abstand gebracht und durch Vorreiber an den Perronblechen befestigt.

Geschieht das Einladen in einem Bahnhof, wo Perrons vorhanden sind, dann werden die beladenen Bahren leicht von zwei Wärtern auf die Schienen gehoben und vor die Mitte der Stirnthüren gebracht. Muss hingegen auf freier Strecke eingeladen werden, wo sich die Einladeschienen 1,3 m über dem Boden befinden, dann ist in gewisser Höhe ein Ruhepunkt nöthig, um die Bahre auflegen und frisch fassen zu können, zu welchem Zwecke eiserne Haken, sogenannte Rasten, unter den Schienen eingehängt werden.

Die vier Einladestellen des Zuges befinden sich zwischen den Krankenwagen No. 2 und 3, 7 und 8, 13 und 14, dann 18 und 19.

Die Bahren werden von dieser Stelle aus von 2 Wärtern, zuerst durch die zunächst gelegenen Wagen hindurch in die entfernteren getragen und nach Anordnung der Aerzte — die schwerer Kranken in die obere Etage — in die Gestelle eingelegt. Letzteres geschieht mit Hülfe von 2 Rasten wie aussen.

Vier geübte Wärter laden erfahrungsgemäss einen an der Einladestelle befindlichen Wagen in 8 Minuten ein. Da nun von den 30 Wärtern des Zuges 7 bis 8 auf eine Stelle treffen, so kann der ganze Zug in längstens einer Stunde eingeladen werden, wenn durch fremde Hülfe die Kranken umgebettet und an den Zug geschafft werden.

Der Aerztewagen,

als der schliessende des Sanitätszuges, ist in seinem Innern in 2 Abtheilungen getheilt. Der dem Zuge abgewendete Theil ist als Schlaf- und Toilette-Cabinet für 3 Aerzte und einen Zugverwalter eingerichtet.

Auf einer Seite der genannten Abtheilung befinden sich 4 Betten in 2 Etagen, durch eine Verschalung und Vorhänge eingeschlossen. Diesen gegenüber ist in der Ecke des Wagens 1 Abort und anstossend 1 Kleiderkasten eingebaut; nebenan steht 1 Kasten für ärztliche Instrumente, und diesem folgt 1 Waschkasten mit den nöthigen Geräthen und 1 oberhalb dieses angebrachtes Wasserreservoir, 50 Liter haltend.

Unter dem mittleren Fenster steht 1 Kasten für Brennholz und nebenan 1 Ofen von der bereits beschriebenen Construction.

Dieser Raum ist durch Holzwände und einen Vorhang abgeschlossen und wird von Niemand als Durchgang benützt, indem hier die Intercommunication des Zuges endet.

Der vordere Theil des Wagens ist als Bureau und Speisecabinet ausgestattet. Der geräumige Arbeitstisch enthält in seinen rechtsseitigen Schubladen eine kleine Feldapotheke, und ein oberhalb angebrachter Registraturkasten dient zum Aufbewahren von Dienstpapieren, Reglements etc. Dem Arbeitstische gegenüber ist ein zusammenlegbarer Klapptisch an der Wand befestigt, welcher als Esstisch für 4, resp. 6 Personen Platz bietet. Zur Bequemlichkeit dienen noch 2 an der Stirwand aufgestellte Polstersitze und einige dergleichen Stühle nebst mehreren Consolen.

Der Küchenwagen I

als Hauptküche des Zuges ist mit allen Erfordernissen einer gut eingerichteten Küche ausgestattet. Der auf der einen Langseite des Wagens stehende Herd, aus der Fabrik von G. G. Schlotterer in Speyer, entspricht vollständig den Anforderungen eines Kochapparates für 250 Personen.

Für die gewöhnliche Kost von Suppe und Ochsenfleisch sind in diesem Herde links und rechts ein kupferner innen verzinnter Kochkessel mit 150 Liter Inhalt eingehängt und jeder mit eigener Feuerung versehen. Der in der Mitte noch freie Raum mit 4 Oeffnungen und 2 Bratröhren besitzt ebenfalls separirte Feuerung und dient zum Kochen und Braten von Extraspeisen.

Die genannten Kochkessel und die grössere Sorte der übrigen Kochgefässe sind gegen das Ausschlagen der Flüssigkeit mit Einlageringen versehen, deren verticaler Schnitt einen Viertel-Kreisbogen bildet. Diese Einlageringe haben sich während der Versuchsfahrten bei der grössten Geleisüberhöhung in Curven wie bei Steigungen vortrefflich bewährt.

Dem Kochherde gegenüber ist ein eisenblechenes Wasserreservoir von 0,8 cbm Inhalt mit Pumpe aufgestellt; dessen Decke aus Ahornholz dient als bequemer Anrichtetisch. Von der Pumpe kann mittelst Ansteckröhre das Wasser direct in die Kochkessel geleitet werden.

Zu beiden Seiten des Wasserreservoirs sind Küchenkästen aufgestellt, und in der Ecke ist ein Kasten für Brennmaterial eingebaut. In der rechten Ecke befindet sich ein Wasserablauf, unter welchem ein Gittergelass für Geflügel vorgesehen ist. Auf den Küchenkästen, wie auf den letztgenannten Behältern sind Schubladenaufsätze aufgestellt, welche durch Fachbretter verbunden sind, die oberhalb der Fenster um den ganzen Wagen laufen und zum Aufstellen von Geschirren dienen.

An den Pfeilern zu beiden Seiten des Herdes stehen 2 Kaffeemaschinen zu je 70 Tassen mit den nöthigen Milchkannen; auf der rechten Seite unterhalb lagern 2 Essigfässer.

Ein Tisch mit 2 Wagensitzen, unter welchem ein geräumiger Brotkorb steht, ergänzt die Einrichtung dieser Seite.

Für Dampfabzug ist ein Dachreiter mit Klappfenster auf die Decke gesetzt."

Eine bis in das kleinste Detail gehende Beschreibnng nnter Anführung der einschlägigen Anweisungen, Verfügungen und Bestimmungen mit Abbildungen der verschiedenen Wagen des bayerischen Sanitätszuges findet sich von S. 583 an in der bayerischen Kr.-S.-O. vom 10. Februar 1879 in den Beilagen 41 und 42 zu § 145 und in Beilage 43 zu § 148 auf 15 Druckseiten. Dieselben hier in extenso anzuführen, wäre nach dem Vorstehenden überflüssig, zumal ja diese Andeutung hinreicht, jederzeit Einsicht nehmen zu können.

Ich füge der Beschreibung von Meyerhofer nur noch bei, dass die Beleuchtung der Wagen durch hängende und Handlaternen sowie im Bedarfsfalle durch dicke Stearinlichter erfolgt, und dass die künstliche Ventilation neben der mit der Heizung verbundenen durch Dachreiter und Saugeapparate auf der Wagendecke und durch Schiebventile oberhalb der Wagenfenster vorgenommen wird.

Preussische Lazarethzüge.

Den Stoff erschöpfend behandelnde Vorschriften über die Beschaffenheit der preussischen Lazarethzüge und ihrer Krankenwagen, Küchenwagen und Arztwagen, sowie die Vorschriften über das Aus- und Einladen der Kranken und Verwundeten finden sich in der preussischen K.-S.-O. vom 10. Januar 1878 in Beilage 41 und 42 zu § 145. In der Annahme, dass der Inhalt dieser Beilagen den Lesern dieser Zeitschrift genau bekannt ist, verweise ich unter Hindeutung auf die in denselben enthaltenen desfallsigen Abbildungen darauf, da ich eine bessere Beschreibung nicht zu geben vermag, und sie dem auf der Ausstellung aufgefahrenen Lazarethzuge in allen Theilen entspricht.

In folgender Weise sind die Züge zusammengesetzt:

Zu einem Lazarethzuge gehören 30 Krankenwagen, mit je 10 Lagerstätten, ausserdem 11 besonderen Zwecken dienende Wagen, die mit den ersteren in folgender Weise rangirt den Lazarethzug bilden:

1 Gepäckwagen mit Bremse,
1 Magazinwagen „ „
1 Arztwagen,
1 Wagen für Lazarethgehülfen u. s. w. mit Bremse,
8 Krankenwagen,
1 Speisevorrathswagen mit Bremse,

1 Küchenwagen,
7 Krankenwagen,
1 Verwaltungs- und Apothekenwagen mit Bremse,
7 Krankenwagen,
1 Küchenwagen,
1 Speisevorrathswagen mit Bremse,
8 Krankenwagen,
1 Wagen für Lazarethgehülfen u. s. w. mit Bremse,
2 Feuerungsmaterialienwagen mit Bremse.

41 Wagen = 82 Achsen.

Das Personal besteht nach § 142 der K.-S.-O. aus 1 Chefarzt, 3 Assistenzärzten, 1 Rendant, Oberlazarethgehülfen, Lazarethgehülfen, Militärkrankenwärtern etc., worüber der Kriegsverpflegungsetat das Nähere besagt. Wieviel Züge bei der planmässigen Mobilmachung in Dienst gestellt werden sollen, ist in den Worten ausgedrückt (s. § 141 ad 1), dass die etatsmässige Anzahl von Lazarethzügen, für welche im Frieden bereits die Vorbereitungen getroffen sind, formirt und mobil gemacht und dem Chef des Feldsanitätswesens überwiesen würden; jedoch ist die Zahl nicht angegeben. Als Anhalt mag dienen, dass im Kriege Deutschlands gegen Frankreich für die ursprünglich norddeutsche Bundesarmee 9 preussische Sanitätszüge, dazu 1 sächsischer, 1 hannöverscher, 1 Kölner, 1 Mainzer, 1 Hamburger, also für jedes Armeecorps etc. einer, ausserdem aus Süddeutschland 3 bayerische, 2 württembergische, 1 pfälzischer und 1 badischer Sanitätszug, also zusammen 21, bestanden haben (s. pag. 27 des „Eisenbahntransport verwundeter und erkrankter Krieger“ von J. zur Nieden).

In Erwägung, dass diese beiden Lazarethzüge die einzigen auf der Ausstellung sind, welche in aller und jeder Beziehung, sowohl bezüglich des Materials als des Personals im Frieden vorbereitet fix und fertig leer aus der Heimath zum Kriegsschauplatze abfahren, will ich hier unmittelbar den Vergleich einzelner verschiedener Vorrichtungen derselben anfügen.

Was zuerst das Einladen der Verwundeten bei den beiden Zügen betrifft, so ist dasselbe also in der Weise verschieden, dass bei den preussischen Lazarethzügen die Kuppelketten zwischen je 2 Wagen in der vorbin beschriebenen Art lang gemacht, demnächst die Geländer der Plattform niedergelegt und nunmehr die rechtwinklig zur Zugrichtung aufgestellten reglementsmässigen Feldtragen in der gleichfalls vorher beschriebenen Weise auf die Plattform gehoben werden. Nach dem Wort-

laute der Vorschriften über das Ein- und Ausladen der Verwundeten muss nunmehr erst die Trage in ihre Längsrichtung zur Zugrichtung parallel gedreht, durch die Stirnthüren hindurch getragen und, im Wagen angelangt, durch die Träger gehoben, in der Schwebe gehalten, in die Suspensionsvorrichtung eingeschoben und fixirt werden. Wesentlich anders werden die bayerischen Tragbahren eingeladen. Dieselben, von den reglementsmässigen Feldtragen durchaus verschieden, werden vor die Wagen auf die Perrons oder das freie Feld zur Zugrichtung parallel gestellt, von hier aus belastet, auf den oben beschriebenen Einladeapparat gehoben, mit einer Breitseite voran auf die Plattform geschoben, hier aufgehoben, durch die Stirnthüren hindurch in den Wagen getragen und nun zuerst mit einer Breitseite auf die Rasten der Holzgestelle gestützt, ehe sie schubladenartig weiter geschoben und fixirt werden.

Es ist nicht zu leugnen, dass dieser gesammte Einladeapparat das Verladen besonders vom freien Felde aus wesentlich erleichtert, denn sowohl eine geringere Zahl beim Einladen thätiger Leute erfordert (was im Hinblicke auf die engen Wagenräume sehr angenehm ist), als auch die Arbeitsleistung erleichtert und die Verladezeit nicht unerheblich abkürzt. Beim Verladen eines preussischen Lazarethzuges würde sicher mehr wie die von Meyerhofer berechnete Stunde zum Einladen eines Lazarethzuges erforderlich sein.

Die Einrichtung betreffend, kann man schwanken, ob der Suspension der Tragen oder dem Aufstellen derselben auf das auf doppelten Blattfedern aufgestellte Holzgerüst der Vorzug gegeben werden soll. Die Suspension hat sich allenthalben bewährt; höchstens könnte man hier oder da Mängel an der Art und Weise, zu suspendiren, finden, wie beispielsweise daran, dass die Gummiringe, welche bei der früheren Art, die Tragen im preussischen Lazarethzuge zu suspendiren, gebraucht wurden, in der Kälte zu hart, in der Wärme zu weich werden, dass die cylindrisch gewundenen Federn aus Stahldraht mehrfach Brüche bekamen, dass Gurten und Stricke sich längten u. dergl. m. Die Evolutenfedern aus Stahlblech dagegen, welche nach Art der Bufferfedern gebildet und heute beim preussischen Lazarethzuge für die Aufhängung der Tragen in Anwendung sind, haben keinen dieser Uebelstände. Sie haben eine Tragfähigkeit von 50 kg und eine Vorrichtung, durch welche der Hub der Feder derartig begrenzt ist, dass bei der höchsten Belastung eine weitere Durchbiegung verhindert wird. Bei einem etwaigen Federbruch wird noch ein Herabstürzen der Trage durch dieselbe Vorrichtung verhindert. Die Abbildung der Evolutenfeder findet sich auf S. 48 des zur Nieden'schen Eisenbahntransports.

Indess auch die auf federnden Gestellen stehenden Tragen müssen gut sein.

Der badische Sanitätszug des Jahres 1870 hat bereits versuchsweise in einem Wagen ein gemeinschaftliches Gerüst für zwei Lagerstellen gehabt, welches auf Doppelfedern gestellt war; in das Gerüst wurden die beiden Tragen wie Schubkasten hineingeschoben, und es dienten Rollen, die mit Gummi bezogen waren, dazu, das Hineinschieben zu erleichtern. (Zur Nieden S. 51 und 54.) Wenn ich nicht sehr irre, hat Herr Generalarzt Dr. Beck mir gesagt, diese Vorrichtung hätte sich damals bewährt, wenn sie auch als zu complicirt angesehen worden wäre. Die bayerischen Lazarethzüge des vorigen Krieges hatten in Personenwagen 3. Klasse, wie sie auf den bayerischen Localbahnen fahren, nach Entfernung der Sitze an einer Längswand 3, an der anderen 2 Bettstellen von Holz, gleichfalls auf am Fussboden befestigten Federn (Grund'sches System) von 0,9 m Länge stehen.

Dass Bayern bei seinem heutigen Lazarethzuge diese selbe Lagerungsmethode des badischen Lazarethzuges vom Jahre 70 bezw. seine eigene vom selben Jahre anwendet, beweist, dass es sie bewährt gefunden hat. Die genaue Beschreibung der heutigen Vorrichtung bezüglich der Aufstellung der Tragen im bayerischen Sanitätszuge findet sich auf Seite 585 der bayerischen K.-S.-O. und war veranschaulicht im Krankenwagen auf der Ausstellung. Als ein besonderer Vorzug dürfte beim bayerischen Zuge angesehen werden, dass sämmtliche Tragen hübsch breit sind, 750 mm zu 570 mm der preussischen Feldtragen, von denen nur ein Theil für entsprechende Verwundete durch Ansatzstücke von 200 mm auf die Breite von 770 mm gebracht wird, und dass an jedem Bett ein Consolbrett und ein abnehmbarer kleiner Esstisch angebracht sind. Anstatt eines Consolbretts hat der preussische Krankenwagen über jeder der oberen Tragen das Netz aus Bindfaden an der Wagendecke, beziehungsweise für die unteren Tragen an der Wagenwand. Das Consolbrett gefällt mir besser.

Die Vorrichtung zur Erleichterung des Aufrichtens ist bei beiden Zügen unwesentlich verschieden. Beide Züge haben Ofenheizung, welche mit Ventilation zwischen Mantel und Ofen durch eine Oeffnung am Fussboden des Wagens verbunden sind. Die Ventilation auf dem preussischen Krankenwagen, welcher auf der Berliner Ausstellung aufgefahren war, wird durch einen Dachreiter bewerkstelligt. Beilage 42 zu § 145 der K.-S.-O. besagt, dass auf den Wagen, auf welchen keine Dachreiter angebracht sind, mindestens 2 Saugapparate in der Mitte der Wagendecke von je 80 mm Ausströmungsöffnung, ausserdem Schiebventile

in den oberen Theilen der Wände oder den Eingangsthüren, deren Fenster beweglich bleiben, angebracht sind, auch, sofern es die Witterung erlaubt, die hinteren Wagenthüren durch Kettelung nach Bedürfniss offen gehalten werden sollen.

Der bayerische Krankenwagen auf der Berliner Ausstellung hatte keinen Dachreiter, auch habe ich keine Saugapparate an demselben, sondern nur Schiebventile an den Fenstern gesehen.

Die bayerische K.-S.-O. besagt, dass da, wo weder Dachreiter noch Saugapparate über der Mitte der Wagendecke vorhanden sind, diese Schiebventile zur Ventilation dienen und ebenso wie beim preussischen Lazarethzuge die hinteren Thüren offen gehalten werden sollen.

Zur Abhaltung der Zugluft dienen Vorhänge auf beiden Seiten der Thüren.

Rudolf Schmidt hat in der Zeitschrift für Biologie pro 1876 IV. Heft S. 680 und 681 eine Berechnung über die Wirksamkeit der Dachreiterventilation aufgestellt, nach welcher diese mehr Nachtheile als Vortheile haben soll. Beim Maximum des Lufteintritts, wenn der Wind senkrecht auf die Fensterfläche gehe, träte die zugeführte Luft durch die Fenster der anderen Seite sofort wieder aus, ohne wesentlich zur Verbesserung der Innenluft beigetragen zu haben. Gehe der Wind parallel mit den Langseiten, so finde gar kein Eintritt mehr statt, vielmehr nur Absaugung an beiden Seiten, eine Wirkung welche ebensowenig erwünscht sein könne. Gehe der Wind in einem Winkel gegen die Dachreiter, so träte die Luft auf der Windseite durch eine Spalte ein, deren Breite gleich sei der Projectionsbreite der Fensterchen in Bezug auf die Windrichtung, während auf der andern Seite eine schwache Absaugung stattfände. Da nun, wie sich jeder Reisende bei der Fahrt leicht überzeugen könne, der Winkel der Resultirenden zwischen Wind- und Fahrgeschwindigkeit, angezeigt durch den Locomotivenrauch, in der Regel ein sehr kleiner mit der Fahrtrichtung sei, so würde auch die Eintrittsbreite der frischen Luft eine minimale, und somit die ventilirende Wirkung der Dachreiter auch eine ungenügende sein. Meist seien noch die Fensterchen der Dachreiter, um den Eintritt des Regens abzuhalten, mit Jalousien versehen, und würde die eben beschriebene Wirkung dadurch noch sehr abgeschwächt, so dass von einer Erfüllung der sanitären Anforderungen kaum mehr die Rede sein könne, und daher die Dachreiter als ungeeignet nicht empfohlen werden könnten. Dazu komme noch, dass bei geheizten Wagen die oft mühsam erzeugte Wärme sofort aus den Fensterchen entweichen müsse, so dass also auch die genügende Heizung nur mit unverhältnissmässigem Aufwande von Brenn-

material geschehen könne, ein Fehler, der auch für die ähnliche Firstventilation der Lazarethbaracken öfter getadelt wurde.

Die künstliche Ventilation der Krankenwagen der preussischen Sanitätszüge wird nun ausser der mit der Heizung verbundenen bei den Wagen ohne Dachreiter noch durch mindestens 2 Saugapparate in der Mitte der Wagendecke von je etwa 80 mm Ausströmungsöffnung bewerkstelligt.

Rudolf Schmidt, der die Technik der Ventilation der Eisenbahnwagen zu seinem besonderen Studium gemacht hat, verlangt, dass Saugapparate an Eisenbahnwagen, um auch beim Witterungswechsel des Zuges oder des Windes gleichförmige Leistung zu sichern, feststehend, von rundem Querschnitt und auf der Wagendecke angebracht sein sollen. Wenn nun auch der beste Sauger nach Wolpert (Zeitschrift für Biologie 1877, S. 406 ff.) die glatte Rohrmündung, deren Ebene genau in der Richtung des Windes liegt, mit etwa 70 pCt. Austrittsgeschwindigkeit der auf sie wirkenden Windgeschwindigkeit sei, so träte doch durch dieselbe, auch wenn sie mit einer Deckplatte versehen, erfahrungsgemäss der Regen ein. Es sei deshalb der Wolpertsauger der nur etwa 50 pCt. Austrittsgeschwindigkeit erzielt, aber vor dem Regen schützt, zu empfehlen. Die Schmidt'schen Experimente mit Apparaten, bei welchen die Rohrmündung von dem Winde abgewendet liegt, so dass derselbe, längs des Rohres vorbeistreichend, nur an der Peripherie wirkt, ergeben nur etwa 20 pCt. Austrittsgeschwindigkeit der auf sie wirkenden Windgeschwindigkeiten. Auf Grund seiner Experimente kommt Schmidt für einen Krankenwagen mit 10 Kranken und einem Wärter im Winter zu der Empfehlung von 4 Wolpertsaugern von 130—150 mm Durchmesser, deren Saugröhren zwischen die unteren Tragbahren heruntergehen, etwa 10 cm vom Boden endigen und oben kleine nach Bedarf zu öffnende Klappthüren haben. Die vorgewärmte Luft will er durch einen unter dem Boden befindlichen ⊥förmigen Luftfang von 150 auf 250 mm Querschnitt, welcher die äussere Luft zwischen die Mäntel des Ofens treibt, erwirken und gleichzeitig nicht vorgewärmte Luft je nach Bedarf durch an der Wagendecke angebrachte Pulsatoren von 200 mm Querschnitt, unter deren Oeffnungen sich kegelförmige Vertheilungschalen finden, welche durch eine Schraube verstellbar sind und gleichzeitig zur Regulirung dienen, in den Wagen hineinbringen. Der bei diesen nur durch Aspiration wirkenden Apparaten (welche auf Seite 190 des zur Nieden'schen Eisenbahntransport abgebildet sind) nicht abzuhaltende Regen sammelt sich in diesen Schalen, welche also zeitweise entleert werden müssen.

Das Einlassen von kalter Luft an der Decke neben der vorgewärmten am Ofen soll die zu heisse obere Luftschicht abkühlen bezw. einen richtigen Temperaturausgleich der Luft an der Decke und am Boden des Wagens erzielen. Es soll die Summe der Querschnitte des Lufteintrittsapparates um mindestens die Hälfte grösser sein, als die Gesammtflächen der Saugröhre, und die Ab- und Zufuhrstellen möglichst entfernt von einander liegen.

Die letzte Forderung ist wohl als berechtigt anzuerkennen, ebenso wie die, dass ein Unterschied zwischen Winter- und Sommerventilation zu machen und die verschiedenen Verhältnisse zu beachten seien.

Wenn also in Anbetracht dessen, dass der Raum des Eisenbahnwagens klein ist, in leicht begreiflicher Weise die warme Luft im Winter an der Decke eine zu hohe, die Luft am Boden eine recht niedere Temperatur haben mag, dürfte es sich, dazu noch aus Sparsamkeitsrücksichten, sehr wohl empfehlen lassen, im Winter die warme Luft nicht an der Decke, wo sie sich zunächst sammelt, sondern in der Nähe des Bodens zu evacuiren und sie hierdurch zu zwingen, sich gleichmässig im Wagen zu vertheilen. Ein Einlassen kalter Luft mittelst Pulsatoren in die heisse Luftschicht an der Wagendecke scheint mir die Mischung von kalter und warmer Luft an allen Stellen des geheizten Eisenbahnwagens richtig zu beeinflussen, und dürften die unter den Schmidt'schen Pulsatoren angebrachten Regenschalen sowohl den Luftstoss zwingen, seitlich nach oben auszuweichen, als, sofern sie bei trockenem Wetter stets mässig mit Wasser gefüllt sind, die Staub- und Rauchpartikel vom Schlot der Maschine in sich aufzunehmen.

Auf der Ausstellung zu Brüssel 1876 wurden mit 4 Saugern von 10 cm und einem Pulsator von 15 cm bei einigen Fahrten, ohne Zugluft zu verursachen, und mit einem Temperaturunterschiede von nur einem Grade zwischen der Luft am Boden und der an der Decke des Wagens, stündlich, mit dem Manometer gemessen, 700 cbm frische Luft in den Wagen hineingebracht. Bei einer andern Fahrt kam ohne Ofenventilation die Luftzufuhr nur auf etwa 250 cbm pro Wagen und Stunde. Behufs gleichmässiger Leistung unter allen Umständen wurde die vorstehend wiedergegebene Forderung ausgesprochen. Eine dünne Watten- oder Wollschicht an den Ausgangsöffnungen des Pulsators im Wageninnern, welche öfters erneuert werden kann, wie sie die auf der Ausstellung aufgebaute Ventilation von Ingenieur Hennecke in Berlin veranschaulicht, würde den Effect der Luftreinigung, der nach den Koch'schen Untersuchungen über die Productionsfähigkeit einer lebendig bewegten staubreichen Luft an Pilzbildungen auch hier

nicht ausser Acht zu lassen ist, entschieden begünstigen. Im Sommer die Luft an der Decke zu evacuiren und den Zugang nur am Boden stattfinden zu lassen, dürfte sowohl hiernach als aus vielen anderen Erwägungen geboten sein. Für die Sommerventilation sollen nach Schmidt die 4 Sauger von 150 mm Durchmesser in der Mittellinie der Decke vertheilt, unter Weglassung der zum Boden des Wagens reichenden Röhren aufgesetzt und an ihnen Verschlussklappen angebracht werden, um bei zu starker Lüftung die Ventilation zu reguliren, und 4 Pulsatoren von etwa 170 mm Durchmesser auf die im Winter zum Saugen benutzten Röhren von 150 mm Weite kommen, deren unteres Ende behufs Abgabe des Staubes etc. der Luft in halbrunden Wassergefässen, welche in der Nähe des Wagenbodens an der Wand aufgehängt sind, mit etwa 50 cm Zwischenraum zwischen Rohrende und Wasseroberfläche mündet. Eine dünne durchlässige Wollen- oder Wattenschicht als Filter wäre auch hier sehr zu empfehlen.

Alle diese Einrichtungen sind bis auf die Ofenventilation in der Hauptwirkung nur für die Fahrt berechnet.

Beim Stillstande des Zuges muss auf die natürliche Ventilation durch Fenster und Thüren, ganz besonders im Sommer, gerücksichtigt werden, in welcher Jahreszeit beim stillstehenden Zuge die Ventilation durch ganz geöffnete hohe und weite Dachreiter meiner Ansicht nach trotz der vorstehend angeführten abfälligen Beurtheilung derselben wesentlich unterstützt werden dürfte. Göttings Rath für Güterwagen, welche als Krankentransportwagen eingerichtet sind, die geöffneten Thüren mit einem Gewebe zu überspannen, welches an den Enden auf Holzleisten aufgenagelt ist, erscheint für die Zeit stärker bewegter Luft, z. B. an kühlen regnerischen Tagen im Frühjahr oder Herbste, sowohl bei der Fahrt als beim Stillstande des Zuges, an den Hinter- oder Vorderthüren der Wagen des Sanitätszuges angebracht, praktisch.

Auf der Ausstellung hatte Otto Schmidt aus Berlin Ventilatoren folgender Construction ausgestellt, welche bei der Eisenbahnwagen-Ventilation sehr wohl in Erwägung gezogen werden dürften.

Diese Ventilatoren wirken durch eine im Abzugsrohr befindliche archimedische Schraube auf einer vertical justirten Welle, deren ungemein leichte Beweglichkeit durch ein besonders fein gearbeitetes Stahllager und angeblich durch eigenthümliche Oelungsvorrichtungen ermöglicht wird. Die Rotation dieser Schraube bewirkt einen starken nach oben gehenden Luftzug, verhindert gleichzeitig das Eindringen kalter Luft und jeden nach unten gehenden Luftzug. Bewegende Kraft ist der Wind

welcher auf eine mit zahlreichen Windfahnen garnirte Haube, die auf der Schraubenwelle sitzt, wirkt und deren Rotationen veranlasst. Bei der leichten Beweglichkeit der Welle ist die rotirende Bewegung eine fast beständige, wie man sich in der Ausstellung durch den Augenschein überzeugen konnte. Der leiseste Luftzug genügte, die Rotationen hervorzubringen. Die Wirkungen dieser Apparate sollen enorm sein. Solche von 80 cm Durchmesser sollen weit über 5000 Cubikfuss Luft per Minute evacuiren.

Für unsere Zwecke kann es sich selbstverständlich nur um Apparate dieser Art von etwa 10 cm Durchmesser handeln. Solche von 15 cm Durchmesser kosten 25—28 Mark. Die Ventilatoren ohne Untersatz werden einfach in das vorhandene Rauch- oder Dunstrohr, welches für den



Durchmesser passen muss, eingesetzt, verlöthet oder vernietet und nunmehr mit dem besonders dazu präparirten Oel geölt, welches letztere Verfahren erst nach einem Zeitraum von ca. vier Jahren erneut zu werden brauche. Auf meinen Wunsch hat mir die Firma Otto Schmidt, Berlin, Elsasser Strasse No. 52, Beschreibung mit Abbildungen und Cliché der Ventilatoren umgehend geschickt. Letzteres bringe ich hier zum Abdruck.

Wie wichtig es ist, eine gute Ventilation für die Lazarethzüge herzustellen dürfte daraus hervorgehen, dass wir bekanntermaassen für unsere Lazarethe 30—40 cbm Luftcubus pro Bett fordern, welcher ungefähr dem Gesammtinhalte eines Eisenbahnwagens entspricht. Die bayerischen Wagen haben — Irrthum vorbehalten — den geringsten Raum, etwas über 30 cbm, die preussischen etwas unter 40 cbm. Bei zehn belasteten Tragen würden ohne eine gute Ventilation somit im bayerischen Wagen rot. 3 cbm, im preussischen rot. 4 cbm pro Kopf kommen.

Ueber Beleuchtung, Wasserfass, Trink- und Waschgeschirr, Waschund Tischkasten, sowie über Leibschüsseln und transportable Nachtstühle halte ich längere Bemerkungen für unnöthig. Nur will ich kurz darauf hinweisen, dass im preussischen Sanitätszuge unter der Platte eines Tischchens, welche zwei Reihen von Fächern zur Aufnahme von Trinkgeschirren hat, ein 20 Liter haltendes Fass zur Aufnahme von Trinkwasser angebracht ist, unter dessen Hahn ein Zinkeimer und unter dessen Fuss zwei Waschschüsseln stehen, während unter dem Tisch im bayerischen Krankenwagen der Kohlenkasten und der Ascheneimer stehen. Im letzteren Wagen ist ein grosser Waschkasten mit Wasserreservoir zwischen

zwei Mittelfenstern der einen Längsseite angebracht, welcher drei verschiebbare Schubladen je für einen Lazarethgehülfen, einen Krankenwärter und zur Aufnahme von Lazarethbedürfnissen der Kranken enthält. Im preussischen Krankenwagen sind anstatt dieser Kasten mit Schubladen vier Eckschränkchen mit Fächern angebracht.

Sodann muss wohl die Entleerung der benutzten Bettschüsseln und Nachtstühle, wenigstens zeitweise, ihre Unzuträglichkeiten, Schwierigkeiten und im Winter sogar Gefahren mit sich bringen, wenn nicht eine Vorrichtung getroffen ist, dass deren Inhalt wie bei stabilen Ahorten während der Fahrt jederzeit durch ein entsprechend weites Rohr unter die Wagenböden auf die Geleise entleert werden kann. Denn diese Gefässe von den Plattformen aus freier Hand zu entleeren, dürfte einmal bei der Fahrt nicht immer leicht sein, muss vielfach Verschmutzungen der äusseren Wagenwände verursachen und im Winter durch Verschütten ihres Inhaltes auf Plattform und Wagentritte und durch Gefrieren desselben Gefahren veranlassen. Beim Stehen des Zuges ist dieser Modus sowohl aus den beiden zuletztgenannten Gründen verwerflich, als weil Kothdepots auf den Bahngeleisen dadurch geschaffen werden dürften. Das System der transportablen Nachtstühle für die Lazarethzüge will ich indess mit diesen Bemerkungen keineswegs antasten, sondern nur hierzu die nöthige sachgemässe Rohrleitung beantragt haben. Muss doch auch das Wasser aus Spültisch und Küchenwagen mittelst des Rohres durch den Boden des Wagens abgelassen werden.

Die Küchenwagen betreffend war aus dem je einen Exemplar der Ausstellung nicht zu ersehen, wie sie rangiren. Die bayerische und preussische K.-S.-O. lassen sie nach ihrem beiderseits gleichlautenden § 144 in gleicher Weise rangiren, während Meyerhofer die beiden Küchenwagen des bayerischen Sanitätszuges mitten im Zuge nebeneinander rangiren lässt. Die letztere Art soll den Vortheil haben, dass die geringeren Schwankungen der Wagen mitten im Zuge das Ueberfliessen von Flüssigkeiten aus den Geschirren und das Umfallen derselben weniger wahrscheinlich machen, wie sie überhaupt das Kochen erleichtern soll.

Die Rangirung der Küchenwagen der preussischen Lazarethzüge bietet dagegen den Vortheil, den Zug, sofern er längere Zeit an einer Station halten muss, und seine Trennung für diese Zeit Vortheile bietet oder unerlässlich ist, leicht in zwei Hälften zu theilen, von denen jeder für sich verpflegt wird. Jede Zughälfte hat alsdann den Küchenwagen ungefähr in der Mitte stehen, was unzweifelhaft die Verpflegung erleichtert.

Bezüglich der Construction der Küchenwagen, welche weiter oben

für beide Züge bereits beschrieben ist, unterscheiden sich in den beiden Lazarethzügen schon zuerst die Wagen, indem der Küchenwagen des bayerischen Zuges ein Personenwagen 3. Classe amerikanischen Systems der des preussischen Lazarethzuges ein Personenwagen 4. Classe ist.

Die eisernen Kochherde stehen in beiden Küchenwagen gleich. Der bayerische Küchenwagen hat einen grösseren und einen kleineren eisernen Herd, ersteren mit einem Kamin mit Drehwinkel und Herdunterlage, letzteren mit Kamin und Dampfapparat, von welchem ein Bleirohr an der Wagendecke in das Spülschiff des gegenüberliegenden Spültisches geleitet ist. (Nach Meyerhofers vorher angeführter Beschreibung haben die bayerischen Küchenwagen nur einen Herd.) Bratofen haben sowohl der bayerische als der preussische grosse eiserne Herd, letzterer noch zwei Wasserbehälter mit Abflussröhren. Durch die zwei Herde wird der Platz in dem so schon sehr engen bayerischen Küchenwagen noch mehr beengt, wenn man auch anerkennen muss, dass die Constructionen der beiden Küchenherde recht gute sind und sich gegenseitig trefflich ergänzen. Das Wasserreservoir mit Pumpe ist in dem bayerischen Küchenwagen dem Herde gegenüber an der anderen Längswand angebracht; dessen Deckel dient als Anrichtetisch. Im preussischen Küchenwagen befindet sich der eiserne Wasserbehälter von etwa 2 cbm Inhalt mit Eingussöffnung und Auslasshahn dem Spültisch gegenüber. Ich schliesse mich der Auffassung von R. Schmidt an, dass wohl die zweckmässigste Stelle für das Wasserreservoir, aus dem das Wasser alsdann durch eine Pumpe gehoben werden müsste, unterhalb des Wagenbodens des Küchenwagens wäre; denn das Füllen des im Wagen angebrachten Reservoirs durch in den Wagen zu tragende volle Wassereimer muss im Winter nicht allein höchst beschwerlich, sondern auch durch nicht wohl ganz zu vermeidendes Uebergiessen des Eimerinhaltes auf die Plattform und die Tritte des Wagens bei hellem Frost gefährlich werden. Allerdings müssten dann Vorrichtungen getroffen werden, dass das Wasser in den Reservoirs nicht einfrieren könnte, etwa durch Umhüllung mit Stroh oder durch passende Verbindung mit der Feuerung oder dem Dampfapparat, wie sich ja einer im bayerischen Zuge befindet. Auch wird zweifellos das Gleichgewicht des Wagens und seine sichere Stellung auf dem Geleise gefördert, wenn das Wasserreservoir in der Mitte desselben unterhalb seines Bodens angebracht ist, ein Umstand, dem vielleicht beim Anbringen des Reservoirs an einer Wagenseite, wenn die Gegenbelastung unzureichend ist, in aussergewöhnlichen Fällen ein bedenklicher Einfluss zugeschrieben werden kann.

Einen Eisschrank haben die Küchenwagen beider Lazarethzüge, der bayerische hat auch einen Hackstock.

Die Einrichtung der Geschirre betreffend, haben die Kochkessel und grossen Kochgefässe des bayerischen Küchenwagens gegen das Ausschlagen der Flüssigkeiten Einlegeringe, deren Verticalschnitt ¹/₄ Kreisbogen bildet, während ein Theil der Kochtöpfe in preussischen Küchenwagen hermetisch verschlossen und mit Kugelventilen versehen ist, ein anderer Theil Deckel hat, die eingeklemmt werden können. Ich setze voraus, dass die Einrichtungen sowohl der bayerischen als der preussischen Kochgeschirre ihren Zweck erfüllen.

Bezüglich der weiteren Einrichtung der fahrenden Küchen verweise ich auf die weiter vorstehend gegebene Beschreibung derselben.

Sofern nun überhaupt in dieser Arbeit die Frage aufgeworfen werden darf, wann die eigentlichen Lazarethzüge in die Thätigkeit treten werden, so dürfte sie hier Platz finden. Ihre Beantwortung ist zum Theil durch die Erfahrung des vorigen Krieges gegeben.

Wenn Baden bereits am 4. August und Bayern am 7. August ihren ersten Lazarethzug zum Kriegsschauplatze hin entsenden konnten, so war Preussen doch erst am 2. October 1870 in der Lage, seinen ersten Lazarethzug von Berlin nach Frankreich hin abzusenden. Der Unterschied in der Zeit lag unzweifelhaft in der verschiedenen Entfernung Nord- und Süddeutschlands vom Kriegsschauplatze. Der weite Weg Norddeutschlands von Frankreichs Grenze beanspruchte alles rollende Material der Norddeutschen Bahnen für den Transport der Truppen, der Munition und der Lebensmittel in so hohem Maasse und consumirte die Bahngeleise hierfür so vollständig, dass die Zusammenstellung der zum Verwundeten-Transport vorbereiteten Wagen zu Sanitätszügen erst im September beginnen konnte.

Dass sich bei einem demnächstigen Kriege dieselbe Erscheinung der späteren Verwendbarkeit der Lazarethzüge, entweder von Süd- oder von Norddeutschland, je nachdem der zukünftige Kriegsschauplatz an unserer West- oder Ostgrenze zu suchen sein wird, zeigen wird, kann nicht wohl zweifelhaft sein. Daraus folgt, dass wir gleich nach den ersten Zusammenstössen der feindlichen Heere nur zum kleinsten Theile auf eigentliche Lazarethzüge rechnen dürfen, sondern um diese Zeit bemüht sein müssen, improvisirte oder Hülfslazarethzüge in Anwendung zu bringen. Loewer, Niese, Pelzer, Rahl-Rückhard, zur Nieden, Schmidt und alle anderen maassgebenden Männer, die über den Eisenbahntransport der Verwundeten und Kranken im Kriege geschrieben, oder mit denen ich

darüber gesprochen habe, sind ohne Ausnahme dieser Ansicht; es kann ja aber auch nicht wohl anders sein. Es handelt sich also nur darum, wie die Hülfslazarethzüge construirt sein sollen, um sie möglichst schnell auf den Kriegsschauplatz zu bringen.

Hülfslazarethzüge.

Betrachten wir uns zu diesem Zwecke zuerst die auf der Ausstellung vorhandenen 1) den preussischen Hülfslazarethzug nach dem modificirten Hamburger System, 2) den nach dem Grund'schen System, 3) den nach dem alten Hamburger System und 4) den aus dem Reichslande. Die Beschreibung des ad 1 und 2 genannten findet sich in der preussischen K.-S.-O. Beilage 44 zu § 163, worauf ich hiermit unter derselben Begründung, welche ich beim preussischen Lazarethzug vorgebracht habe, wiederum verweise.

Ich mache hier nur besonders auf den grossen Unterschied der Ausstattung einestheils bei den Lazarethzügen anderntheils bei den Hülfslazarethzügen des officiellen Kriegssanitätswesens aufmerksam, um später noch darauf zurückzukommen.

Die Broschüre über den auf der Deutschen Hygiene-Ausstellung vorhandenen Krankenwagen des eigentlichen alten Hamburger Lazarethzuges, welche in diesem Wagen auslag, enthält eine klare Beschreibung dieses Lazarethzuges und lautet wie folgt:

„Das Bedürfniss, im Kriegsfalle Verwundete und Kranke in grossen Massen und mit möglichster Schnelligkeit nach vom Kriegsschauplatze rückwärts belegenen Orten und womöglich in die Heimath zu befördern, hat Veranlassung zur Aufstellung verschiedener Systeme von Lazarethzügen gegeben. Da aber vollständig ausgerüstete Lazarethzüge im Kriegsfalle sich erfahrungsgemäss nur in sehr beschränkter Anzahl und mit grossen Kosten herstellen lassen, hat das Augenmerk sich stets auf die Improvisation von Lazarethzügen, auf die Herstellung solcher mit möglichst geringer Vorbereitung aus dem auf dem Kriegsschauplatz vorhandenen Material gerichtet. Unter den verschiedenen Systemen zu diesem Zweck hat sich dasjenige des Hamburger Lazarethzuges (System Hennicke), welches im deutsch-französischen Kriege verwendet wurde, vorzüglich bewährt. Dies System, veranschaulicht durch den ausgestellten Krankentransportwagen, beruht darauf, dass jeder gewöhnliche Güterwaggon durch Ausrüstung mit zusammenlegbaren Tragbahren in kürzester Zeit am Kriegsschauplatze in einen Krankenwagen umgewandelt werden kann.

Die Tragbahren werden mittelst schmiedeeiserner Zangen (sogenannter Teufelsklauen), in deren unteren Schenkel mit Ringen ein Federapparat eingeschaltet ist, an die Deckenträger der Güterwagen eingehängt und zwar zu je zweien übereinander, so dass je 2 Bahren an 4 Zangen hängen. Die Zange zieht sich je nach der Grösse der Belastung fester ins Holz, und ist zur Sicherung der Zange im unbelasteten Zustande eine Schraube an den Schenkeln angebracht, welche ein Loslassen hindert.

In den unteren Ring des Federapparates werden Tane geknüpft, welche in den gehörigen Abständen mit Schleifen versehen sind, die zur Anfnahme der Griffe der Tragbahre dienen. Die Tragbahren haben bei einer lichten Höhe des Wagens von 6' 8" und einem Abstande der unteren Bahre vom Fussboden von 4" eine Entfernung von 3' 2" von einander, so dass sie dem Kranken genügend Platz bieten, um sich in sitzende Stellung aufzurichten. Die Erschütterungen in senkrechter Richtung werden durch die Federapparate in genügender Weise aufgenommen; zur Verhinderung der horizontalen Schwankungen sind an der Längsseite der Bahre Haken angebracht, welche in an die Langwand des Wagens angeschraubte Oesen greifen. Die Bahre selbst in Form eines Feldbettes besteht aus 2 Langbäumen, an den Enden mit Handgriffen versehen, welche durch Querstücke am Kopf- und Fussende und durch einen Haken in der Mitte in Distanz gehalten werden. An den Querstücken ist mit Charnieren ein Kopfbrett und ein Fussbrett angebracht. Auf die Langbäume der Bahre ist starkes Segelleinen genagelt, welchem durch Bolzen die nöthige Spannung gegeben wird. Um die Bahre zu verpacken, werden die Bolzen herausgezogen, die Querstücke mit den daran befindlichen Brettern herausgenommen, die Leinwand um einen der Bäume gerollt, und das Ganze, mit den zur Aufhängung bestimmten Tauen zusammengeschnürt, bildet ein Bündel von geringer Dicke. Das Aufrollen der Bahren, sowie die Befestigung im Wagen erfordert bei nur einiger Uebung wenig Zeit. Was die Anzahl der Betten in einem Wagen betrifft, so variirt sie je nach der Länge des Wagens zwischen 8—10. Zum leichten Besteigen der Wagen dient eine transportable Treppe für jeden derselben.

Die praktische Verwendung dieses Materials während des deutsch-französischen Krieges geschah in folgender Weise: die Bahren wurden in Güterwagen verpackt, von welchen einer 200 Stück Bahren aufnehmen kann, und nebst einem Küchenwagen und einem Proviantwagen mit dem nöthigen Begleitpersonal auf den Kriegs schauplatz entsandt. Das Begleitpersonal bestand bei den hamburgischen Lazarethzügen jedesmal aus 2 Führern, 2—3 Aerzten, einem Proviantmeister, etwa 20 Pflegern, Tischler und Koch. Das Material bestand, ausser den Bahren selbst, aus der erforderlichen Anzahl Matratzen, Wollendecken, eisernen Oefen zum Heizen der Waggons, Koch und Essgeschirr, Verbandkisten, Apotheke und reichlichem Proviant. Auf dem Kriegsschauplatze angekommen, konnten die dort stets in genügender Anzahl vorhandenen Güterwagen innerhalb 24 Stunden mit dem mitgebrachten Material ausgerüstet und der Lazarethzug formirt werden. Der Zug wurde dabei in der Regel so rangirt, dass zunächst der Maschine ein Packwagen zu stehen kam, dann in der Regel 10 Krankenwagen, in der Mitte ein Personenwagen für die Führer und Aerzte, hierauf der Küchenwagen, dann der Proviantwagen, hierauf wieder 10 Krankenwagen eventuell auch mehrere Personenwagen für sitzende Kranke und schliesslich noch 1—2 Packwagen für Armatur, Tornister etc. der Transportirten. Hin- und Rückreise erforderten im deutsch-französischen Kriege trotz der vielen Behinderungen auf den Bahnen nie mehr als 8—10 Tage.

Bemerkt sei noch, dass durch dieses System die auf einem Kriegsschauplatze stets überflüssigen Wagen, welche Truppen, Proviant, Munition etc. dorthin gebracht haben, ohne Weiteres zum Rücktransport Verwundeter nutzbar gemacht werden können, und dass so die Lazarethzüge dem überhäuften Bahnverkehr statt einer weiteren Belästigung eine Entlastung bringen. Ebenso hoch ist der Vortheil an-

zuschlagen, dass bei Anwendung dieses Systems die Kranken von der Lagerstätte des Kriegsschauplatzes auf demselben Bette an die Lagerstätte der Heimath gebracht werden können. Die beladenen Bahren können durch die breiten Thüren der Güterwagen an Ort und Stelle gebracht, dort befestigt und am Ankunftsorte wieder herausgenommen und ins Lazareth getragen werden, ohne dass der Verwundete selbst irgendwie berührt zu werden braucht.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass die Kosten der Einrichtung sich pro Doppelbett (2 übereinander) mit dem nöthigen Tauwerk und Eisenzeug auf ca 80—100 *M* stellen".

Die Ausstattung der Wagen dieser Züge mit Utensilien, Geschirren, Arzneien, Labemitteln, Verbandmaterial, Proviant und Verpflegungsgegenständen ist reichlich und übertrifft bei Weitem die Ausstattung der Hülfslazarethzüge der officiellen Kriegssanität. Sie ist zwar detaillirt in der eben vorausgegebenen Beschreibung angeführt; ich will aber hier nur darauf verweisen, ohne sie zu recitiren.

Loewer lobt diese Züge für gewisse Fälle unter Begründung ganz entschieden im ersten Jahrgange 1872 der deutschen militärärztlichen Zeitschrift S. 143 u. ff.

Den Krankenwagen der Reichseisenbahnen in Elsass-Lothringen mit Benutzung eines Wagens 3. Cl. beschreibt das in der Ausstellung in ihm aufliegende gedruckte Formular in folgender Weise:

„Der Wagen, welcher im gewöhnlichen Betriebe als Personenwagen 3. Cl. dient, hat einen durchgehenden Mittelgang, auf jeder Seite 16 Plätze, in der Mitte auf der einen Seite eine Retirade und auf der andern Seite einen Ofen.

An jedem Ende desselben befindet sich eine Plattform mit Tritten zu beiden Seiten zum Ein- und Aussteigen. Von der Plattform führt eine zweigetheilte Thür, deren Oeffnung so breit genommen ist, dass man mit einer Tragbahre leicht hindurchkommt, in den Mittelgang.

Das die Plattform abschliessende Gitter ist, damit es beim Anbringen der Tragbahren nicht hindert, zum Niederlegen eingerichtet. Der Raum zwischen je 2 Wagen genügt, um die Tragbahren mit Verwundeten bequem einbringen zu können; dementsprechend kann auch die Bremsspindel abgenommen werden. Zu diesem Zwecke ist dieselbe nebst der Bremsmutter-Führungsschiene mit Spurlager mittelst eines Zapfens in einem an der Kopfschwelle befestigten Support gelagert, mit einem hakenförmigen Ansatz am oberen Ende der Führungsschiene über die obere Geländerschiene gehängt und daselbst durch eine an einem Kettchen hängende Kopfschraube mit der Geländerschiene verschraubt. Beim Herunterlassen der Bremsspindel wird dieselbe mit dem oberen Haken der Führungsschiene in die Oeffnung für den Zapfen im Support eingehängt.

Je zwei gegen einander treffende Plattformen lassen sich mittelst Zugbrücken in Verbindung setzen.

Behufs Ventilation ist der Wagen oben mit einem Aufbau versehen, in dem sich abwechselnd Fenster und verstellbare Ventilationsvorrichtungen sowie auch drei vom Innern des Wagens zu bedienende Laternen befinden.

Bei Verwendung des Wagens zum Transport von Verwundeten werden sämmt-

liche Sitze herausgenommen und die Böcke, welche behufs bequemer Aufbewahrung mit Charnieren zum Zusammenlegen eingerichtet sind, aufgestellt, wobei die Holme mit dem nicht durch einen Fuss gestützten Ende drehbar auf Zapfen gesteckt werden, welche an den Seitenwänden des Wagens befestigt sind.

Als Auflager für die dem preussischen Modell entsprechenden Tragbahren werden auf die Holme elastische Polster geschoben.

Um die Tragbahren mit den Verwundeten bequemer auflegen zu können, lassen sich die Böcke um die erwähnten Zapfen zur Seite schieben.

Oberhalb jeden Lagers sind an der Wand abnehmbare Consolbrettchen zum Auflegen von Gegenständen angebracht.

Die Seitenfenster des Wagens sind mit Klemm-Rahmen versehen."

Diese Züge haben nach § 167 der K.-S.-O. keinen Küchenwagen.

Der eigentliche Hamburger Lazarethzug hat seinen Küchenwagen.

Erwägt man die sämmtlichen desfallsigen Bestimmungen der K.-S.-O. im Zusammenhang, so sieht man klar die offenbare Absicht, möglichst rasch und ohne jeden Zeitverlust nur mit dem nöthigsten Material und Personal durch Anhängen der mit demselben belasteten Wagen an Munitions- oder Truppenzüge in die Nähe des Kriegsschauplatzes in den Bereich der Krankentransportcommission zu kommen, um hier an passender Station die leeren Wagen der Truppen- oder Munitionszüge zu Krankenwagen umzugestalten, die nöthigen übrigen Wagen passend dazwischen zu schieben und so den Hülfslazarethzug einzurichten. Es ist kein Zweifel, dass die preussische M.-M.-A. den Werth eines Küchenwagens auch für die Hülfslazarethzüge sehr wohl erkennt, aber auch mit den Küchenwagen die Vorraths-, Magazin- und übrigen Wagen und Alles, was an Menschen und Material weiter wünschenswerth ist, im Geiste hat langsam heranwachsen und hierdurch die Zeit der Einrichtung und Absendung sich mehr und mehr hat verzögern sehen. Gerade deshalb hat sie unzweifelhaft kurzweg alle diese Einrichtungen für die Hülfslazarethzüge gestrichen, dafür aber sicher bei Beginn eines Krieges im Auge: vom Fleck weg den Kern zur Bildung der Hülfslazarethzüge den eben genannten Zügen anzuhängen und sofort zum Kriegsschauplatz zu dirigiren. Dass in späteren Zeiten eines demnächstigen Krieges, wenn für die ständigen Lazarethzüge die Geleise frei und diese in voller Thätigkeit sind, Küchen-, Magazin- und so weit wie möglich alle sonst noch nöthigen Wagen in die Hülfslazarethzüge einzuschieben seitens der M.-M.-A. beabsichtigt wird, dürfte aus dem Wortlaut des § 170 der K.-S.-O. herzuleiten sein, nach welchem Hülfslazarethzüge nach Bedarf auf Anordnung des Chefs des Feldsanitätswesens mit Ermächtigung des General-Inspecteurs des Etappen- und Eisenbahnwesens in ständige Lazarethzüge nach § 141 umgewandelt werden können,

und derartige Züge dann auch möglichst mit den Erfordernissen eines Lazarethzuges, wie Küchenwagen u. s. w. auszustatten sind.

Die in der vorstehend wiedergegebenen Broschüre des Hamburger Vereins für Verwundete und Kranke im Felde enthaltene Behauptung, die eigentlichen Lazarethzüge könnten nur in sehr beschränkter Zahl und mit grossen Kosten hergestellt werden, dürfte seine Richtigkeit haben. Schon vorher habe ich die Zahl der Lazarethzüge, welche im vorigen Kriege hin und her fuhren, aufgezählt; sie hat 21 nicht überstiegen. Die Kostenfrage dürfte auch nicht wohl zweifelhaft sein. Auch dürften die ohne Weiteres Recht haben, die behaupten, dass in der ersten Zeit der Kriege für die festen Lazarethzüge von der Heimath aus kein Platz auf den mit Truppen, Munition und Verpflegungsgegenständen überfüllten Bahnen vorhanden ist. Aber auch die Behauptung, dass die eigentlichen Lazarethzüge in der Massenentleerung der Kriegstheater nicht annähernd das zu leisten vermöchten und zu leisten vermocht haben, was die improvisirten oder Hülfslazarethzüge zu leisten im Stande sind, welche ihre einzelnen Wagen mit Geräthen und Personen an Truppen-, Munitions- oder Verpflegungszüge anhängen und sich, am Kriegsschauplatze angekommen, dort erst zusammensetzen, dürfte dadurch zu beweisen sein, dass im verflossenen Kriege nach der Berechnung von zur Nieden die Monatsleistung eines Sanitätszuges im Durchschnitt in nur 2 Fahrten bestand.

Folgt man dieser Rechnung weiter dahin, dass in diesen 2 Fahrten 400—600 Verwundete je nach der Zahl der Krankenwagen in den eigentlichen Lazarethzügen transportirt werden konnten, dass 21 Lazarethzüge im verflossenen Kriege in Thätigkeit waren, von denen aber nur 10—12 beständig gefahren sein mögen, dass ferner nach Engels Statistik S. 27 im Ganzen im Laufe des Feldzuges 89 728 Offiziere, Unteroffiziere und Soldaten des deutschen Heeres verwundet wurden, von denen nach Götting und zur Nieden 73 pCt. als Schwerverwundete zu betrachten sind, so ergiebt sich das Missverhältniss zwischen Anforderung und Leistung und die Richtigkeit des Satzes, dass für die Massentransporte die numerischen Leistungen der Lazarethzüge unzureichend sind.

Ob die Lazarethzüge und die obligatorischen Hülfslazarethzüge zusammengenommen die nothwendigen Verwundeten- und Krankentransporte eines demnächstigen Krieges in die Heimath allein werden bewältigen können, dürfte kurzweg mit „nein“ zu beantworten sein, und hätte ich gerade deshalb noch gerne die Krankenwagen der

improvisirten Lazarethzüge,

wie des Hannoverschen und des Zawodowsky'schen Zuges auf der Berliner

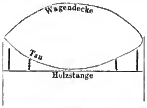
Ausstellung gesehen. Für diejenigen, denen die Construction dieser Wagen nicht mehr geläufig sein sollte, recapitulire ich sie hier in kurzen Zügen.

Den Krankenwagen des Hannoverschen Zuges aus dem verflossenen Kriege betreffend, wurden 4 starke entsprechend lange Rundhölzer quer über die Decke des Wagens gelegt, ein Bohrer aufgesetzt, der die Rundhölzer und gleichzeitig die Wagendecke durchbohrte, durch die Bohrlöcher vom Wageninnern aus Krummhaken mit ihren geraden Enden nach oben durch die Wagendecke und die Rundhölzer hindurch gesteckt und auf die nun oben ausserhalb des Wagens hervorstehenden Schraubengewinde der Haken Schraubenmuttern befestigt. Von den Haken hängen Stricke herab, an denen die Bahren, 2 (oder sogar 3) über einander, befestigt wurden. Die Stricke waren am unteren Ende mittelst eines Riemens, welcher durch einen am Wagenboden befestigten Ring ging, stramm gespannt. In der Mitte der Stricke waren an den Aussenseiten der Tragbahren Gummiringe angebracht, mittelst deren die seitlichen Schwankungen der Bahren ausgeschaltet werden sollten. Die Einrichtung eines solchen Wagens kostete nicht ganz 190 Mark.

Pelzer lobt diese Improvisation besonders, zur Nieden redet ihr wegen der damit verbundenen Beschädigung der Wagendecke nicht das Wort.

Mir scheint letztere als kaum nennenswerth und als leicht zu redressiren ganz bedeutungslos.

Die Zawodowsky'sche Einrichtung ist folgende. An jeder Längsseite der Güterwagen, dicht an der Decke sind 4 starke eiserne Haken angebracht. Von der einen Längsseite zur andern ist zwischen den 2 gegenüberliegenden Haken je ein starkes vorsichtig gewähltes Tau gespannt. Mit diesem Tau, seiner Längenrichtung entsprechend, ist ein kräftiger Prügel aus hartem Holz an 5 Punkten durch feste Umwickelungen, etwa mit festem, mehrfach umgewundenem, ziemlich kräftigem Draht, vorsichtig gewählten Hanfschnüren, Bunden und dergl. sicher verbunden. Die Befestigung in der Mitte muss durch vielfache Umwickelungen und recht feste Umschnürungen bewerkstelligt werden, um Seitenverschiebungen zwischen Tau und Holz unmöglich zu machen. Die seitlichen Befestigungen zwischen Tau und Stange müssen einen kleinen Spielraum gestatten, um die horizontale Suspension des Prügels nicht zu beeinträchtigen. Die sich bildende Figur ist die nebenstehende.



An der so befestigten Stange hängen die Tragen ähnlich wie beim Hamburger Zuge, in 2 Etagen an Stricken befestigt,

übereinander, von denen die unteren durch schräg eventuell kreuzweise über einander laufende, von der einen Seite der Trage in der Richtung zur andern Seite derselben nach dem Boden hinstrebende Stricke, welche in einem Ringe am Boden wie bei den Hannoverschen improvisirten Lazarethzügen laufen, befestigt werden, um seitliche Schwankungen auszuschalten.

In gleicher Weise sind, der Längsrichtung der unteren etwa 80 cm vom Boden schwebenden Tragen entsprechend, vom Kopf- zum Fussende derselben nach dem Boden hin verlaufend, gleichfalls sich event. kreuzende Stricke, welche dort gleichfalls durch gut befestigte Ringe laufen, angebracht, um Schwankungen der Tragen in der Längsrichtung abzuhalten. Die Suspensionstaue strammen sich bei Belastung der Bahren von selbst, die Fixationsstricke sind nach vollzogener Belastung anzustrammen. Eine gute Wahl der Taue und Stricke, eine vorhergehende Probebelastung und das wiederholte Einschlagen von Knoten in dieselben wird ihre zu grosse sich übel geltend machende Dehnung vermeiden lassen.

Ich führe bloss diese beiden guten Repräsentanten der improvisirten Hülfslazarethzüge an, zu denen in allerkürzester Zeit das Material überall leicht zu erlangen ist. Die Tragen müssen selbstverständlich entweder vorhanden sein oder gleichfalls wie bei den Hamburger Zügen oder anderweitig improvisirt werden. Ich erinnere hier auch an die österreichische reglementare Feldtrage.

Nur ganz vorübergehend mache ich noch auf einen Hinweis von zur Nieden aufmerksam, der in dem Falle, in welchem man die Wagendecke oder die Wagenwände aus irgend welchen Gründen die Bahren nicht allein tragen lassen will, senkrecht stehende Pfosten mit Eisentheilen an Fussboden und Decke befestigt und so ein Gerüst bildet. Unten an den Pfosten befinden sich Winkeleisen zur Befestigung am Fussboden; oben ist nach Art eines Schubriegels ein zweites Winkeleisen angebracht, welches über die Oberkante des Pfostens hinausgeschoben und an einem Deckenträger angeschraubt werden kann. Durch die Schubriegelform ist ein Mittel geboten, den verschiedenen Höhen der Güterwagen die Länge der Vorrichtung anzupassen. Zwischen diesen Pfosten und der Wagenwand werden die vorhandenen oder improvisirten Tragen suspendirt.

Das in der Ausstellung stehende Gerüst zur Aufnahme der Tragen in den Zügen des Malteser-Ordens hat eine schwerfällige Construction. Es ist von v. Mundy und Zipperling entworfen, wird ohne weitere Befestigung in den Wagen gestellt, ist von Holz oder neuerdings von Eisen und dient zum Einlegen der Tragen in dasselbe. Je vier Stück sind für je einen Wagen erforderlich, um je zehn Tragen in dem Wagen

darauf anzubringen; sie stehen dem Boden ohne Vermittelung von Blattfedern direct auf. Die Tragstangenenden ruhen auf Querstücken der Gerüste, in denen sie in Vertiefungen lagern. In der Auflagerstelle treten zwischen Querstück und Handhabe Lederfutter; vorspringende Nasen verhindern das Herausspringen der Tragstangenenden aus den Vertiefungen. Die eisernen Gestelle wiegen 5 kg. Eine genaue Beschreibung und abfällige Beurtheilung findet sich im Jahrgang 1875 des Organs für die Fortschritte des Eisenbahnwesens S. 135 u. ff. Die Stösse, welche beim Fahren entstehen, theilen sich den auf den Gerüsten liegenden Tragen und somit den Verwundeten nahezu unvermittelt mit. (Siehe das russische rothe Kreuz in Rumänien 1877/78, amtlicher Bericht von Mosino S. 131.)

Da ich gerade auf die Tragen komme: es dürfte durch die neue federnde Trage von Merke oder die von Hase, welche letztere wie ich eben sehe, in dem ersten Theile meiner Arbeit (pag. 437 u. 438) von der Redaction dieser Zeitung in einer Anmerkung beschrieben ist, eine Improvisation der Hülfslazarethzüge noch erheblich erleichtert werden, indem diese Tragen zu einem Theile auf den Wagenboden gestellt und dort zweckentsprechend festgeschnürt oder geschnallt werden, anderentheils über denselben auf stellbaren oder an der Wand oder am Boden des Wagens befestigten Brettergerüsten, langen Tischen oder dergleichen, eine zweite Reihe von Tragen anzubringen ist. Sofern man das Gerüste oder die Tische in der bequemen Höhe construirt, dass die darauf liegenden Tragen ihre Verwundeten so präsentiren, als wenn sie auf dem Operationstische lägen, so wäre zum Zwecke der Behandlung der Pfleglinge hierdurch eine Förderung der Einrichtung zu verzeichnen. Dass die am Boden stehenden Tragen leicht abgeschnallt und beim Verbinden etc. auf die Etagen entweder an einer freigelassenen oder freigemachten Stelle derselben gehoben werden können, ist verständlich. Dass man auch überall aus Brettern mit Hammer und Nägeln Gerüste mit ein oder zwei Etagen construiren kann, ist ebenso selbstverständlich, wenn man den Boden des Wagens etwa aus irgend welchen Erwägungen nicht gern bestellen will. Die federnden Füsse bezw. Unterlagen an diesen Tragen sind es, welche sie zu improvisirten Hülfslazarethzügen ganz besonders geeignet erscheinen lassen.

Ich gebe nun aber ohne Weiteres zu, auch ohne Pelzers Berechnung im 1. Jahrgang (1872) dieser Zeitschrift, welcher pro Hülfslazarethzug 418 und hierauf basirt mindestens 3762 elastische Tragen berechnet, welche nöthig gewesen wären, wenn die Verwundetentransporte nur mittelst solcher Tragen im verflossenen Kriege in der von ihm angezogenen Situation

hätten erfolgen sollen, dass die mittelst der genannten Tragen etwa improvisirten Hülfslazarethzüge nicht allein in Thätigkeit treten sollen, wobei ich gar nicht auf die Verschiedenheit der erst durch Auflegen auf die Grund'schen Blattfedern federnden Tragen und der hier erwähnten eingehen will, sondern halte nichts für bedenklicher nach dieser Richtung hin, als bezüglich der Improvisation der Hülfslazarethzüge einseitig zu sein, und halte es ferner für ganz zweifellos, dass, wie Pelzer an derselben Stelle sagt, stets im Kriege Situationen eintreten werden, in welchen nach sich schnell folgenden grossen Schlachten auf nahezu demselben Terrain bei nothwendig eiligen Eisenbahntransporten von Massen von Verwundeten, um deren Anhäufung und die hierdurch entstehenden gefährlichen Consequenzen bezüglich der Seuchen und bösen Wundkrankheiten zu inhibiren resp. zu beseitigen, auf die einfachen Strohschüttungen oder ihnen durchaus Verwandtes zurückgegriffen werden muss, weil vorübergehend absolut kein anderes Material mehr zur Disposition steht. Ich möchte es nur für diese Fälle, in denen auch unvermeidlich Schwerverwundete, welche wir sicher zu andern Zeiten nicht so transportiren werden, in dieser Weise wenigstens eine Strecke weit transportirt werden müssen, für nothwendig und unerlässlich halten, dass die einfache Schüttung aus Stroh oder dessen Surrogat alsdann wenigstens recht dick genommen werde, und dass an den Stationen, an denen die 2. oder 3., die Grenzsection der Krankentransportcommission, welche in etwa 12 Stunden Eisenbahnfahrt von einander entfernt liegen werden, ihren Standort haben (s. §§ 129, 130 und § 132 der K.-S.-O. und S. 481 und 482 des 3. Jahrgangs dieser Zeitschrift) wenn nur ehe möglich eine Verbesserung dieser Situation ernstlich angestrebt werde. Die dortigen Krankensammel-, Erfrischungs- und Uebernachtungsstellen sowie das aus dem Güterdepot der Sammelstation, der die Grenzsection ja am nächsten steht, bezogene Material werden voraussichtlich und mit grosser Wahrscheinlichkeit noch in besserer Verfassung sein, wenn diese Einrichtungen am Etappenhauptorte beim stürmischen plötzlichen Andrängen bereits vorübergehend erschöpft sind. Die Strohschüttung für weitere Transporte durch bessere Improvisationen dieser angefangenen Hülfslazarethzüge zu ersetzen und eine bessere Sichtung, Rangirung und Wahl der Verwundeten behufs Weiterfahrt auf der Bahn, auf Schiffen oder behufs Abgabe von Pfleglingen an die Etappenlazarethe vorzunehmen, muss streng im Auge behalten und nach Möglichkeit, wenn auch fortgesetzt nur stückweise, ernstlich und mit allen Kräften angestrebt werden, wenn der Stamm der Krankentransportcommission am Sammelpunkt der Etappen-Inspection für den Augenblick nicht im Stande

war, eine andere Einrichtung herzugeben; der Transport Schwerverwundeter auf Stroh ist und bleibt dürftig. Dass wir hierbei auf den Landtransport nicht rechnen können, hat Generalarzt Loewer im ersten Bande dieser Zeitschrift S. 399 u. ff. gezeigt. Da wo aber schiffbare Flüsse sind, wird es ganz besonders Aufgabe der Krankentransportcommission sein, die Decentralisation der Verwundeten und Kranken die Flusswege entlang vorzunehmen, und wäre es wohl eine dankbare Aufgabe, die Art und Weise des Wassertransportes für alle denkbaren Fälle einer eingehenden Behandlung in den Specialfachblättern unseres Standes, etwa in dieser Zeitschrift, zu unterziehen.*) Dass sich unsere M.-M.-A. in letzter Zeit eingehend mit dieser Frage beschäftigt hat, ist nicht zweifelhaft.

Noch eine letzte Frage darf aufgeworfen werden, nämlich die über die Auswahl der Kranken und Verwundeten für den Eisenbahntransport.

Die K.-S.-O. besagt in ihrem § 125 ad 1., dass die Auswahl der überzuführenden Kranken durch den Chefarzt erfolge und ad 2 bei derselben der Kräftezustand der Ueberzuführenden, die Art der Verwundung oder Erkrankung, die Entfernung der zur Aufnahme des Kranken bestimmten Lazarethe und das Maass der unterwegs zu bietenden Schutz- und Pflegemittel zu berücksichtigen sei. Hieran anknüpfend giebt sie Anweisungen und Anhaltspunkte, welche Arten von Verwundungen und Krankheiten und in welchen Stadien sie nicht zu transportiren seien.

Götting theilt in zur Nieden's Eisenbahntransport die Verwundeten und Kranken in drei Kategorien, in die der nicht transportfähigen, der bedingt transportfähigen und der unbedingt transportfähigen, und scheidet, zwar im Ganzen und Grossen sich an den § 125 der K.-S.-O. anlehnend, dennoch sehr viel detaillirter. Er berücksichtigt bei den Verwundungen nahezu jede einzelne Körpergegend u. a. den Kehlkopf, die Kiefer, die Augen, ferner die verschiedenen Arten der Verletzungen, z. B. ausser den durch die verschiedenen Geschosse und Waffen veranlassten die Verbrühungen, Verbrennungen etc., sowie in genauer Weise die Krankheitsarten, u. a. Vergiftungen, Hitzschlag, gelbes Fieber, Pest auf 11 Druckseiten.

Anweisungen und Anhaltspunkte für die Auswahl der durch die Eisenbahn zu Transportirenden sind ohne jede Frage bis zu einem gewissen Grade nothwendig, über denselben hinaus zum Theil werthvoll zum Theil aber auch bedenklich. Man muss einmal nicht vergessen, dass die Krankentransportcommission unter ganz anderen Bedingungen

*) Vergl. den nächsten Artikel.

und Verhältnissen auswählt wie der Chefarzt, und dass ferner eine starre Schablone ohne Berücksichtigung der augenblicklichen Situation, durch welche der Eisenbahntransport bedingt wird, hier geradezu vom Uebel sein kann. Können doch, wie schon vorher bemerkt, Situationen eintreten, in denen Verwundungen und Krankheiten sogar auf Strohschüttungen im Güterwagen zweckmässiger transportirt als in der Nähe der Schlachtfelder belassen werden, die man zu andern Zeiten anstandslos als intransportabel bezeichnen würde. Ich erinnere nur an überfüllte Feldlazarethe bei dicht bevorstehenden heissen Schlachten mit voraussichtlichen Massenverwundungen.

Immerhin empfehle ich Göttings Eintheilung zum Studium, sie ist dessen werth, aber mit der Mahnung, im Uebrigen sich an den § 125. 2. der K.-S.-O. zu halten, welcher in gedrängter Kürze Alles enthält, was der kriegserfahrene Militärarzt und gleichzeitig tüchtige Chirurg zu berücksichtigen nothwendig hat, um zu jeder Zeit das Richtige bei der Auswahl der mittelst der Eisenbahn überzuführenden Kranken und Verwundeten im Kriege zu treffen. Dass aber bei der Zusammensetzung der Krankentransportcommission in erster Reihe bereits hierbei bewährte und ferner nur solche Militärärzte ausgesucht werden, wie ich sie eben bezeichnet habe, dürfte selbstverständlich sein.

Hiermit bin ich am Schlusse meiner Arbeit. Wenn auch dieselbe in der Hauptsache descriptiver Natur sein sollte, so habe ich doch geglaubt, manche ergänzenden Bemerkungen mit guter Absicht hinzufügen zu sollen. Dass bei einem demnächstigen Kriege sowohl in erster Reihe die staatlichen Einrichtungen des deutschen Kriegssanitätswesens, auch speciell auf dem hier besprochenen Gebiete, als auch die von Vereinen vorbereiteten in den Rayon der freiwilligen Krankenpflege fallenden hierhin gehörigen Institutionen in bester Ordnung sind und an zutreffender Stelle einer beständigen Betrachtung und Erwägung unterzogen werden, dürfte aus dem Vorstehenden ersichtlich sein.

In Deutschland wird fort und fort zum Heile der für Kaiser und Reich, Haus und Herd, Weib und Kind, Ruhm und Ehre blutenden oder sonst an ihrer Gesundheit Schaden leidenden tapferen Krieger die staatliche und freiwillige Krankenpflege, jede an ihrem Platze, Hand in Hand gehen, dess sind wir sicher.

Ueber die Nutzbarmachung der Flüsse und Canäle*) für die Evacuation der Schwerkranken und Verwundeten.

Von

DDr. **du Cazal** und **Zuber.**

Méd. maj. 1. cl. Archives de méd. et de pharm. milit. 1883 Band II. 7. ff.

Uebersetzt von Stabsarzt Körting.

Vorliegende Arbeit ist mit Genehmigung der Herren Verf. frei übertragen; einige unwesentliche Dinge sind mit Rücksicht auf den hier gebotenen Raum**) gekürzt worden. Sie ist für jeden Militärarzt so wichtig, dass ihr Werth durch einige Annahmen und Folgerungen nicht vermindert wird, die bei uns nicht jeder Leser theilen wird. Mit Absicht ist von kritischen Zusätzen und Bemerkungen im Text Abstand genommen.

Die Verf. beginnen mit einer kurzen Betrachtung über die allgemein anerkannte Nothwendigkeit, die Evacuation der Verwundeten und Kranken vom Beginn eines Krieges an in grösstem Maassstabe nutzbar zu machen. Zunächst kommen die Eisenbahnen in Betracht. Deutschland und Oesterreich besitzen bereits im Frieden Vorbereitungen, Frankreich nicht, da die Eisenbahngesellschaften es bis jetzt verweigert haben, an ihrem rollenden Material Abänderungen zuzulassen, welche die schnelle Umwandelung desselben zu Lazarethzügen erlauben würden. Deshalb ist es nothwendig geworden, andere Wege in Betracht zu nehmen; nicht sowohl, um die grosse Masse der Verwundeten fortzuschaffen, als für den Transport der schwerst Verwundeten und Erkrankten. Betrachtungen der Art haben dazu geführt, die Hülfsquellen eingehender zu prüfen, welche die Wasserstrassen Frankreichs für vorliegenden Zweck zu bieten vermögen.

Evacuationen zu Wasser stellen nahezu die vortheilhafteste Art des Verwundeten-Transportes, zumal für schwerere Fälle dar. Anlangend zunächst den Seetransport, wissen wir, dass er überall wo seine Anwendung geboten war, sehr gute Erfolge erzielt hat — so namentlich bei den Engländern. Wir erinnern nur an den „Victor Emanuel,“ der

---

*) Das sehr ausgedehnte, französische Canalsystem, wie es in obiger Arbeit geschildert wird, steht mit dem deutschen Flussnetz in Verbindung, im Norden der Vogesen durch den Marne-Rhein-Canal, im Süden der Vogesen durch den Rhône-Rhein-Canal. Es könnten also auf dem Wasserwege Verwundete aus allen Theilen Frankreichs nach Strassburg und weiter nach Deutschland geschafft werden.
Red.

**) Aus demselben Grunde hat der dem Orginal beigegebene Riss eines aptirten Canalschiffes wegbleiben müssen. Es wird dies nicht viel schaden, da das Princip der Einrichtung aus der Beschreibung klar hervorgeht, während die Einzelheiten bei Aptirung der längeren, aber schmäleren deutschen Kähne sich doch wesentlich abweichend gestalten würden.

für den Aschanti-Krieg, und die „Carthago," die für die aegyptische Expedition in Dienst gestellt war. Dennoch steht der Transport zur See hinsichtlich des Wohles der Verwundeten demjenigen gewaltig nach, den man mit Hülfe der **Binnengewässer** durchführen kann. Letzterer ist bis in die neueste Zeit sowohl für die allgemeinen Kriegsbedürfnisse wie für die Evacuation sehr wenig in Gebrauch gezogen worden, ausgenommen Amerika, wo die ungeheuren Ströme die Verwendung von Schiffen gestatteten, deren Tonnengehalt dem der Seeschiffe gleich kam. Während des Secessionskrieges hatten die Amerikaner für den Verw.-Trsp. die Personendampfer der grossen Flüsse und die Handelsschiffe in Gebrauch genommen, welche den Küstenverkehr am atlantischen Ocean vermitteln. Diese Schiffe hatten über 200 Fuss Länge und mehr als 400 Tonnen Gehalt, sie nahmen bis zu 500 Kranken auf einmal auf. Die Einzelheiten der Einrichtung wechselten natürlich mit dem Typus des verwendeten Schiffes. Die Verw. lagen im Zwischendeck oder auf Deck, letzteres war mit einem Schutzdach überspannt. Da es in keiner Weise an Platz gebrach, so konnte die Aufstellung der Betten unter den denkbar günstigsten hygienischen Bedingungen erfolgen. Die Leitung war einem Chirurgen*) der Reserve anvertraut, der das nöthige Unterpersonal zu seiner Verfügung hatte.

Die französische Geschichte zeigt in den Feldzügen des ersten Napoleon in Spanien ein vereinzeltes Beispiel von Benutzung eines Stromes zu Evacuationszwecken. In Bayonne war eine Krankensammelstelle eingerichtet, und jedesmal, wenn dort eine genügende Anzahl von Verw. beisammen war, erfolgte deren Abschub auf dem Adour bis nach Dax; häufig unter den Kugeln der Engländer, welche die Ufer theilweise besetzt hielten. Die HH. Verf. erzählen ein schönes Beispiel von Rettung eines solchen Convois durch den Heldenmuth des begleitenden Wundarztes.

Deutschland hat bis jetzt den Verw.-Trsp. auf Binnengewässern in keinem seiner Reglements vorgesehen, eine Thatsache, die erstaunlich ist, wenn man die Entwicklung der Schifffahrt auf der Weichsel, Elbe, dem Rhein berücksichtigt. Aus früherer Zeit wird bei **Gurlt****) das Jahr 1807 angeführt, in welchem der Verw.-Trsp. zu Wasser in grösserem Maassstabe verwerthet wurde, weil es an brauchbaren Landstrassen im Nordosten Preussens fehlte. Man benutzte von Königsberg bis nach Berlin das frische Haff, die Weichsel, die Brahe, den Bromberger Canal, die Netze, Warthe, Oder, den Finow-Canal, die Havel und die Spree.

Oesterreich-Ungarn hat das Verdienst, die Schiffsambulanzen zuerst zu einer reglementarischen Feld-Sanitätseinrichtung erhoben zu haben; wie es scheint, vorläufig nur für die Donau. Veranlassung gaben die ausgezeichneten, während des Occupationsfeldzuges 1878 damit erzielten Resultate; die Pläne waren von einer Commission ausgearbeitet worden, in der zwei Militärärzte und ein Genie-Offizier sassen.

---

*) Im französischen Text steht „sergent." Da unseres Wissens die Amerikaner niemals einem Unteroffizier den Befehl über ein Schiff anvertraut haben, so erübrigt nur, einen Irrthum hinsichtlich der Uebersetzung des englischen „surgeon" anzunehmen.

**) Gurlt, die Kriegschirurgie der letzten 150 Jahre in Preussen, 1875. S. 36.

Für Frankreich steht es nach eingehender Beschäftigung mit der Frage ausser jedem Zweifel, dass die Wasserstrassen im Inneren eine



Hülfsquelle für den Verw.-Trsp. bieten, welche bis jetzt viel zu sehr vernachlässigt worden ist. Zum Beweise dessen wollen wir in Folgendem

1) das Wasserstrassen-Netz des Landes,

2) die Transportmittel und ihre Herrichtung zu Lazarethschiffen,

3) die Grundsätze für die Organisation des qn. Dienstes

betrachten.

1. Das Wasserstrassen-Netz.

Die Wasserstrassen im Innern Frankreichs bilden das ausgedehnteste und vor Allem am gleichartigsten über das Land vertheilte Netz des Continents. Es giebt fast keine in Betracht kommende Gegend, welche nicht in der Lage wäre, sich eines schiffbaren Stromes, Flusses oder Canales bedienen zu können. Diese günstige Lage muss sich künftig in dem Maasse noch vortheilhafter gestalten, wie das diesem Umstande seit einigen Jahren entgegengebrachte Interesse der maassgebenden Factoren sich der Weiterentwicklung und Vollendung der Wasserverbindungen noch mehr zuwendet.

Das Stromgebiet Frankreichs wird von vier grossen Flussgebieten beherrscht: 1) der Rhône mit der Saône 2) der Seine und Marne 3) der Loire 4) der Garonne mit ihrem bedeutendsten Nebenfluss, der Dordogne. Ihre natürliche Anordnung ist unserem Ziele möglichst günstig. Einige Arbeiten zur Regulirung der Wasserläufe und zur Verbindung unter einander durch schiffbare Canäle, wie durch das Gesetz von 1878 bezweckt wird, würden die Ueberführung jedes Transportes aus einem Stromgebiet in jedes andere leicht ermöglichen.

Zur Zeit wird die Verbindung der verschiedenen Arme des französischen Fluss-Systems durch folgende Hauptcanäle hergestellt:

1) den Canal du Midi und seine Verlängerungen von der Garonne zur Rhône;

2) den Canal de Bourgogne, der die Yonne und Seine mit der Saône verbindet;

3) den Canal du Centre, zwischen Loire und Saône;

4) den Canal du Loing, de Briare und d'Orléans zwischen Seine und Loire.

Wichtige Wasserwege verbinden ausserdem das französische System mit dem der benachbarten Länder, so z. B. das sehr verzweigte Netz des Nordens, welches in der Schelde und Sambre, dann das des Ostens, welches im Rhein und der Maas endet. Die beiliegende Karte giebt die hauptsächlichsten Wasserstrassen Frankreichs wieder; in den folgenden Tabellen sind sie in alphabetischer Ordnung aufgeführt, unter gleichzeitiger Angabe ihrer schiffbaren Länge, der Schleusen und der Hauptplätze, welche sie berühren.

a. Ströme und Flüsse.

Namen	Ausdehnung der Schiffbarkeit	km	Schleusen	Hauptetappen
Adour . .	von Aire bis ans Meer	175	? *)	
Aisne . . .	- Neufchâtel bis zur Oise	119	7	
Allier . . .	- Fontanes bis zur Loire	247	?	Moulins.
Ariège . .	- Cintegabelle bis zur Garonne . .	38	?	Auterive.
Aube . . .	- Arcis s. Aube bis zur Seine . .	45	?	
Baïse . . .	Saint Jean-Pontge bis zur Garonne .	84	17	Condom, Nérac.
Charente .	Montignac bis ans Meer	191	18	Angoulême, Cognac, Saintes, Roquefort.
Cher . . .	Vierzon b. z. Loire in 2 Abschnitten	153	16	Tours.
Dordogne .	Mégronne bis zur Gironde	268	9	Libourne.
Doubs . .	Dôle bis zur Saône	69	?	
Garonne .	Roquefort bis ans Meer	465	?	Toulouse, Agen, Bordeaux.

folg. S.

Namen	Ausdehnnng der Schiffbarkeit	km	Schleusen	Hauptetappen
Isère . . .	La Gâche bis zur Rhône	162	?*)	Grenoble.
Loire . . .	- Noirie bis zum Meer	825	?	Roanne, Orléans, Blois, Tours, Nantes.
Lot . . .	Moulin d'Olt bis zur Garonne . . .	297	72	Cahors.
Marne . .	St. Dizier bis zur Seine	327	22	Vitry, Châlons, Meaux.
Mayenne .	Brives bis zur Loire	135	45	Laval.
Moselle .	Frouard bis zur deutschen Grenze .	33	6	Pont à Mousson.
Oise . . .	Chauny bis zur Seine	174	19	
Rhône . . .	Le Parc bis zum Meer	489	?	Lyon, Valence, Arles, Avignon
Sambre . .	Landrecies bis zur belgischen Grenze	54	9	Maubeuge.
Saône . .	Port sur Saône bis Lyon	344	15	Auxonne, Châlons, Mâcon.
Sarthe . .	Pont-Perrin bis zur Mayenne . . .	132	20	Le Mans.
Seine . . .	Mèry bis Hâvre	580	28	Melun, Paris, Rouen.
Tarn . . .	Sault de Sabo bis zur Garonne . .	147	31	Montauban.
Vienne . .	Châtellerault bis zur Loire	74	?	
Vilaine . .	Cesson bis zum Meer	144	15	Rennes.
Yonne . .	Auxerre bis Montereau	114	26	

*) ? zeigt an, dass auf der 1880 vom Minist. der öffentl. Arbeiten herausgegebenen „Carte figurative des conditions de navigabilité du réseau existant" keine Schleusen angegeben sind. Man wird in der Regel mit der Annahme nicht irren, dass es bei diesen Flüssen keine giebt.

b. Canäle.

Namen	Ausdehnung der Schiffbarkeit.	km	Schleusen	Hauptetappen
Aire	Bauvin bis zum Lys	43	1	
Aisne (Seitencanal)	Vieux-les-Asfeld bis zur Aisne . .	51	8	
Aisne-Marne . . .	Berry-au-Bac bis Condé sur Marne .	58	244	Reims.
Ardenner	Pont-à-Bar bis Vieux-les-Asfeld .	100	48	Rethel.
Arles-Bouc . . .	Arles bis zum Martigues-Kanal . .	47	4	
Beaucaire	Beaucaire nach Aigues Mortes . . .	79	3	
Berry	Montluçon nach Marseille-lès-Aubigny	261	98	Bourges.
Blavet	Pontivy nach Hennebont	60	28	
Briare	Le Guindal z. Saône	242	91	Dijon.
Burgunder	Buges bis zur Loire	59	43	Montargis.
Centre	Châlons bis zur Loire	130	82	
Dive	Pas-de-Jeu bis zur Loire	40	11	
Ostcanal: Nordarm (canalisirte Maas)	von der Grenze bis Troussey . . .	74	33	Mézières, Verdun.
desgl. Südarm . .	Toul bis zur Saône	185	51	Epinal.
Der Canal durch die Seeen . .	Cette n. Aigues Mortes, nebst Zweigen	43	?	
Garonne (Seitencan.)	Toulouse bis zur Garonne	204	72	Agen, Montauban.
Loing	Buges nach der Seine	50	23	
Loire (Seitencanal)	Digouin bis Briare	206	42	Nevers.
Marne desgl. .	Couvrol bis zur Marne	63	14	Châlons s. Marne.
Haute-Marne . .	Couvrol nach Donjeux	77	34	St. Dizier.
Marne-Rhein . .	Vitry bis zur Grenze	210	120	Bar le Duc, Nancy.
Midi	Toulouse bis zum Thau-See . . .	279	106	Béziers, Carcassonne.
Nantes-Brest . . .	Nantes bis Châteaulin	360	236	

Namen	Ausdehnung der Schiffbarkeit	km	Schleusen	Hauptetappen
Nivernais	St. Léger-des-Vignes bis zur Yonne (Auxerre)	178	116	
Oise (Seiten- u. Manicamp-Canal) .	Manicamp zur Oise	34	35	
Orléans	Combleux nach Buges	74	28	
Ourcq	Port-aux-Perches bis Paris . . .	108	10	
St. Quentin . . .	Cambrai nach Chauny	98	35	
Rhône-Rhein . .	St. Symphorien bis zur Grenze . .	190	73	Dôle, Besançon, Montbéliard.
Sambre-Oise . . .	Landrecies zur Oise	67	38	
Seine-Haute . . .	Troyes bis Marcilly	44	15	
Somme	St. Simon bis zum Meer	156	23	Peronne, Amiens, Abbéville.

In Summe { Ströme und Flüsse 8 151 km *)
Canäle . . . . 4 718 -

Zu näherer Betrachtung wählen wir das **Wasserstrassen-Netz** der **Nordostgrenze**, um darzulegen, wie bequem sich seine Anordnung für die Sammlung und Evacuation der Verwundeten ausnutzen lässt. Versetzen wir uns in den Fall eines Krieges daselbst, so werden wir annehmen dürfen, dass die wichtigsten Operationen zunächst zwischen Metz, Verdun, Nancy oder ausserdem zwischen Vesoul, Belfort und Besançon vor sich gehen werden. Für die Anforderungen, welche wichtige Ereignisse in diesen Gegenden stellen könnten, würden aus dem Wasserstrassen-Netz folgende drei Linien in Betracht kommen, wie aus dem beigegebenen Plan erhellt:

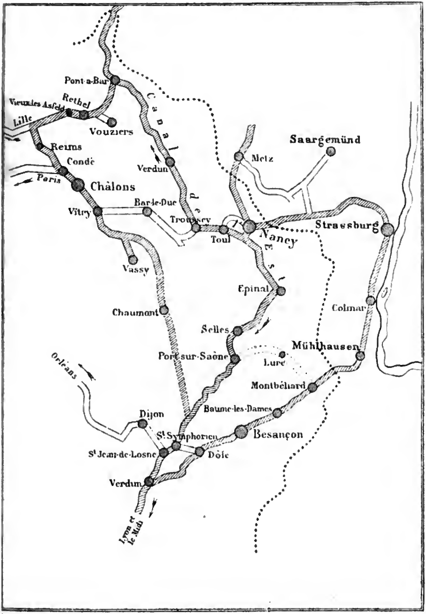
1) Eine äussere von Metz auf **Chalon** sur Saône über Strassburg, deren freie Benutzung anzuzweifeln wäre.

2) Eine mittlere, besonders wichtige, welche von der belgischen Grenze ebendahin geht und 30—40 km hinter der angenommenen Operationsbasis liegt.

4) Eine innere von Mézières über Chaumont nach der Saône, gedeckt durch die Befestigungen zweiter Linie; ist indess erst zu einem Theil ihrer Länge fertig.

Diese drei Linien sind unter sich durch den Rhein-Marne-Canal verbunden. Man sieht, dass die Ausdehnung dieses Netzes viel beträchtlicher ist, als man ohne nähere Kenntniss desselben anzunehmen geneigt ist, und dass es durchaus gross genug erscheint, um dem Bedürfniss einer nicht unbegrenzten Evacuation zu entsprechen. Doch muss berücksichtigt werden, dass die Canäle an keiner Stelle den voraussichtlichen Gefechtsfeldern so nahe liegen, wie die Eisenbahnen, so dass immer ein mehr

*) Stimmt nicht mit den Summen der Tab. a und b, welche 5885 resp. 3870 km [illegible]geben. Uebs.



Gaillard phototyp.

oder weniger langer Landtransport bis zum Einschiffungspunkt erforderlich sein wird. In dem nordöstlichen Netz wird diese Entfernung übrigens nie 40—50 km übersteigen und darum nie ein Hinderniss für die Evacuation zu Wasser abgeben.

Die Hauptrichtung des besprochenen Wasserstrassen-Netzes geht einerseits nach Norden gegen die belgische Grenze, andererseits nach Süden auf Lyon und ist dadurch bereits dem allgemeinen Plane unserer Krankenzerstreuung angepasst. Andrerseits würden die Querverbindungen durch den Rhein-Marne und den Burgunder-Canal erlauben, erforderlichenfalls die Transporte auf Orléans und die Mitte des Landes oder auf Paris und die Bretagne zu lenken.

Vorstehendes mag genügen, um den Werth des nordöstlichen Wasserstrassen-Netzes für unseren Zweck darzulegen; eine Weiterführung dieser Untersuchungen würde zu gleichen Schlüssen hinsichtlich der übrigen Abschnitte führen. Sehen wir nun, was für Transportmittel im Osten in Gebrauch sind und wie sie sich verwenden lassen.

2. Transportmittel und ihre Umwandlung.

Abgesehen von den für unsern Zweck ausser Betracht bleibenden Flössen geschieht der Verkehr auf den genannten Wasserwegen durch Vermittelung von Fahrzeugen, welche entweder an einer im Flussbett liegenden Kette oder mittelst freier Zugkraft durch Remorqueure, Pferde oder Menschen vorwärts gebracht werden. Die Kettenschleppschifffahrt ist vorläufig nur auf einigen der wichtigsten Ströme (z. B. Untere Seine) eingeführt, ebenso ist das Gebiet für Remorqueure*) beschränkt (Rhône, Oise, Marne u. a.). In der Mehrzahl der Fälle werden die Kähne von den Leinpfaden aus durch Pferde gezogen. Die rechtzeitig vorzubereitende Aptirung solcher Kähne bildet deshalb unsere vornehmste Aufgabe; doch soll die Benutzung der erstgedachten Transportmittel selbstverständlich nicht ausgeschlossen sein.

Es giebt mehrere Arten der qu. Kähne, doch genügt die nähere Betrachtung der verbreitetsten, gleichzeitig für uns brauchbarsten. Dies sind die umfangreichen, flachen Kähne, denen wir im Nordosten Frankreichs überall begegnen.

Herr Ingenieur Joyant hat auf Anregung der HH. Verf. für die Umwandlung eines dieser Kähne zu einem schwimmenden Lazareth einen Plan entworfen, den wir im Folgenden unter Anschluss eines annähernden Kostenanschlages wiedergeben.

Die Fahrzeuge auf dem Rhein-Marne-, Rhein-Saône- und Centre-Canal sind gewöhnlich 30—34 m lang, 5 m breit, 1,8 m hoch; ihr Rauminhalt wechselt zwischen 250—300 Tonnen.

---

*) Unlängst sind die „Porteurs“ in Gebrauch gekommen, grosse flache Boote mit einer kleinen Dampfmaschine und Schraube, welche sowohl als Remorqueure dienen, wie auch selbst Lasten transportiren können und natürlich mit einer viel grösseren Geschwindigkeit, als die von Pferden gezogenen Kähne. So gehen z. B. die Porteurs der Maas von Paris nach Verdun über die Oise, den Ardenner- und Ost-Canal in 4—5 Tagen und kehren in derselben Zeit über den Rhein-Marne-Canal zurück. Man begreift, welche Hülfe ein solches Transportmittel für die Krankenevacuation im Kriege bieten müsste, wenn es sich verallgemeinerte.

Zur Etablirung eines schwimmenden Lazareths wird die Construction einer leichten Baracke auf dem Kahn erforderlich, um den Verwundeten und dem Personal Schutz gegen Witterungseinflüsse und Unterkunft zu gewähren. Zu diesem Zweck empfiehlt sich die Errichtung eines Bretterschuppens von ca 31 m Länge, 4,5 m Breite, 2,6 m Höhe über Deck, also ca 3,4 m über dem Wasserspiegel. Letztere Höhe darf nicht überschritten werden, um das Passiren der Brücken nicht zu verhindern. Die Dachträger aus Holz stehen 2 m auseinander, sie ruhen auf Schwellen von 0,1 m Querschnitt; welche mit Riegeln an den Schiffswänden befestigt sind. Das Dach besteht aus Brettern von 0,027 m Stärke und ist mit getheerter Pappe eingedeckt. Fehlt letztere, so kann man sich mit Latten behelfen, welche die Fugen der Bretter verkleiden. Die Stirnenden der Baracke sind mit einer dachziegelartig sich deckenden Bretterlage geschlossen. Doppelthüren führen von hier aus zu den Plattformen am Vorder- und Hintertheil des Schiffes. Der Fussboden des Innenraumes, aus Brettern von 0,034 m Dicke, ruht auf einem dünnen Balkenlager, welches seinerseits den Schiffsrippen aufliegt.

Die innere Eintheilung des Raumes wird durch Scheidewände aus Brettern von 0,013 m Dicke hergestellt. Zur Vervollständigung der Einrichtung dient ein Kochherd, ein Ofen und das sonstige für die Fahrt nöthige Inventar.

Für den Verkehr der Schiffsbesatzung bleibt entweder der Gang von 0,25 m Breite, welcher an jeder Langseite des Kahnes frei gelassen ist, oder das Dach, auf dem rechts und links eine Laufplanke befestigt ist, so dass bei den erforderlichen Bewegungen nie der Krankenraum zu betreten ist.

Der folgende Anschlag giebt den Einkaufspreis des Materials an Ort und Stelle, er beziffert sich auf 6000 Fr. einschliesslich einer Summe für unvorhergesehene Ausgaben.

Gebälk und Zimmerwerk an Pfeilern, Pfosten, Schwellen . . .	1400 Fr.
Bretter verschiedener Stärke einschliesslich der Nägel und Befestigungsarbeiten	2479 -
Verschiedenes Eisenwerk	220 -
Getheerte Dachpappe	168 -
15 Thüren mit Beschlägen	160 -
32 Fenster mit Glas und Beschlägen	200 -
4 Treppen mit zus. 33 Stufen	165 -
Gusseiserner Ofen, Küchenherd, Geschirr einschl. des Zubehörs für die Cabinen des Sanitäts-Personals	600 -
	5392 Fr.
Summe für unvorhergesehene Arbeiten	608 -
im Ganzen:	6000 Fr.

Die Einrichtung des Schiffes umfasst:

1) Einen Saal von 23 m Länge, 4,5 m Breite, etwa 104 qm Fläche, in welchem man 40 Tragen*) aufstellen kann, die in vier Längsreihen

---

*) Es wird vorausgesetzt, dass die Verw. im Schiffe auf denselben Tragen verbleiben, auf denen sie herangeführt sind, da unnütze Umlagerung zu meiden ist. (Einverstanden. Trotzdem wird die Aufstellung von Betten zu umgehen sein, da die Verwundetentransporte oft genug auf Landwagen ohne Tragen ankommen werden. Uebs.)

mit zwei Zwischenräumen von 0,9 m angeordnet sind. Die beiden Mittelreihen sind durch eine Scheidewand von 1,2 m Höhe getrennt, so dass jedem Kranken ein Wandplatz gesichert ist. Der Saal wird durch 22 Fenster erhellt. Man hat zu diesem Zweck transportable Fensterrahmen von 0,8 m Höhe, 0,7 m Breite vorgeschlagen; wir glauben indes, dass man die Fensterrahmen verwerthen wird, welche man am Einrichtungsort vorfindet. — An Fläche erhält jeder Kranke ca 2,5 qm, an cubischem Raum 8 cbm.

Die verschiedenen Diensträume befinden sich an beiden Enden des Schuppens, es sind:

2) 1 Zimmer für den Arzt: 4 qm.

3) Cabine für 4 Lazarethgehülfen mit 4 Lagerstätten zu je 2 übereinander: 5,95 qm.

4) Apotheke: 3 qm.

5) Versammlungsraum, auch Operationslocal: 5,3 qm.

6) Küche: 4 qm.

7) Vorrathskammer: 3 qm.

8) An beiden Enden je eine Cabine für die Schiffsmannschaft.

9) 2 Latrinen, zu beiden Seiten des Steuers über Bord gebaut.

10) Der Ofen befindet sich in einer, dem Original beigegebenen Skizze in einem Winkel der hinteren Schmalseite des Krankensaales.*)

Für das Einladen der Verwundeten ist an der einen Seitenwand des Fahrzeuges eine herauszulegende Landungsbrücke vorgesehen.**)

Die Summe von 6000 Fr. des Anschlages, welche das Maximum der Ausgabe darstellt, erscheint vielleicht hoch. Es ist aber zu beachten, dass sie nicht merklich von dem Preise einer gleich grossen Baracke auf dem Lande abweicht. Bei letzterer wird der Preis zwischen 3—8000 Fr. schwanken, je nachdem die erforderlichen Erdarbeiten, Drainage, Bodenaufschüttung und Mauerwerk mehr oder weniger in Betracht kommen.

Vergleichen wir jetzt unsern Ansatz mit dem, was die Einrichtung eines Lazarethzuges kostet wie sie Deutschland, Oesterreich, Russland besitzen und die französische Gesellschaft vom rothen Kreuz ausgestellt hatte, so sieht man, dass die Herrichtung der Schiffsambulanz sogar noch eine wirkliche Ersparniss ergiebt. Bei mässigstem Anschlage wird man die Kosten eines Sanitätszuges nicht unter 2—300 000 Fr. rechnen dürfen — während fünf aneinander gekoppelte Kähne, welche dieselbe Anzahl von Verwundeten fortschaffen, höchstens 30 000 Fr. kosten würden.

Eine weitere Frage ist, ob die vorhandenen Hülfsmittel der Flussschifffahrt ausreichen, um diesen Dienst im Kriege sicher zu stellen. Wir haben bis jetzt keine genügende Auskunft über den Gesammtumfang der qu. Schifffahrt erhalten können. Gleichwohl wissen wir, dass ihre Betriebsmittel sehr erheblich sind und ohne Zweifel das voraussichtliche Bedürfniss der Evacuation überschreiten. So haben allein 1881 nicht weniger als 1045 verschiedene Schiffe aller möglichen Typen Nancy

*) Kann von dieser Stelle aus unmöglich eine genügende und gleichartige Durchwärmung des Krankenraumes vermitteln. Uebs.

**) Aus der Zeichnung ist kein Platz für eine zweite ersichtlich. Doch dürfte eine solche nicht zu entbehren sein, wenn das Fahrzeug, welches seiner Länge wegen auf keinem Canal wenden kann, mit der der Brücke gegenüberliegenden Seite anlegen muss. Uebs.

passirt. Allein der Canal du Centre besitzt einen Bestand von 463 Fahrzeugen, von denen wenigstens 400 geeignet sind, im Bedarfsfalle zu schwimmenden Lazarethen umgewandelt zu werden. Ein Betriebsmaterial von diesem Umfange setzt ein beträchtliches Bedienungspersonal voraus. Man kann daher sicher sein, dass die in Kriegszeiten benöthigten 40—50 Fahrzeuge weder der erforderlichen Mannschaft noch auch der Pferde zum Ziehen entbehren werden.

Die Ambulanzschiffe müssten ihre Reisen entweder allein machen, oder vielleicht in Convois zu fünf vereinigt, welche unter den Befehl eines oberen Militärarztes zu stellen wären.

Um eine Vorstellung davon zu geben, wie sich die Ausführung dieses Systems gestalten würde, denken wir uns einen solchen Convoi, der bei Toul oder Nancy gebildet und auf Lyon oder Toulouse gerichtet werden soll. Nach Ansicht von Sachverständigen kann man auf eine mittlere Geschwindigkeit von 3 km in der Stunde, also 70—80 km pro Tag rechnen, wenn auch Nachts gefahren wird.

Die Reise würde folgendermaassen verlaufen:

7½ Tag	Von Toul oder Nancy	auf Port s. Saône	185 km
	- Port s. Saône	Chalon	204 -
	- Chalon	Lyon	123 -
3½ Tag	- Lyon	Valence	114 -
	- Valence	Avignon	131 -
5 Tage	- Avignon	Croisé-du-Lez	102 -
	- Croisé-du-Lez	Béziers	47 -
	- Béziers	Carcassonne	103 -
	- Carcassonne	Toulouse	108 -

Macht 16 Reisetage von Nancy nach Toulouse bei 1125 km Gesammtentfernung.*)

Ohne Zweifel erscheint diese Fahrgeschwindigkeit recht klein im Vergleich zur Eisenbahn, doch berücksichtige man die Verschiedenheit der Bedingungen, unter denen sich die Kranken in beiden Fällen befinden. Ein Sanitätszug wird nimmermehr, man mag sagen was man will, ein wirkliches, rollendes Lazareth sein, während man die Kähne so herrichten kann, dass die Kranken sich darin ebenso wohl befinden, wie in einer Baracke am Lande. Gerade die Beweglichkeit des schwimmenden Hospitals ist ein schätzenswerther Vorzug. Die Länge des Weges kann auf den Zustand des Kranken nur günstig einwirken; es ist anzunehmen, dass mancher geheilt am Orte der Bestimmung eintreffen wird. Wir wiederholen übrigens, dass der Wassertransport für die Schwerkranken und Verwundeten aufgespart bleiben soll, für diejenigen, welche in Frankreich nicht mit der Eisenbahn befördert werden können, deren Verbleib bei der Armee aber für letztere gefährlich ist.

Bei aller Anerkennung für die Vortheile des Wassertransportes ist es aber doch nöthig, einige Bedenken gegen denselben kurz zu beleuchten. Im Norden und Osten Frankreichs macht man gern die Canäle für die ungesunde Beschaffenheit des durchzogenen Landes verantwortlich. Das ist gewiss übertrieben. Im Allgemeinen müssen Canäle vielmehr zur hygienischen Verbesserung beitragen, namentlich wo sie in ebenen Gegenden durch

*) Nach dem „Manuel des distances sur les voies navigables“; herausgeg. vom Ministerium d. öffentl. Arb. Paris. 1882.

die Tiefe ihres Bettes zur Drainage des Bodens mitwirken. Geben wir indess auch die geäusserten Schädlichkeiten zu, so werden solche immer eher den Uferbewohner treffen, als den zu Schiffe Durchpassirenden.

Ferner ist zu berücksichtigen, dass in Kriegszeiten der Verkehr auf den Wasserwegen um so lebhafter sein wird, als sich nach völliger Inanspruchnahme der Eisenbahnen für die Bedürfnisse des Heeres ein beträchtlicher Theil der Versorgung des Landes mit Lebensmitteln etc. auf ihnen vollziehen wird. Die Armee wird von dem — immerhin langsamen — Wassertransport höchstens für die Heranschaffung von Belagerungsmaterial Gebrauch machen, wir haben also dann die Canäle stets zu unserer Verfügung. Nach dem Dargelegten dürfen wir aber die Hand auf das ganze schwimmende Material legen, um die Bevölkerung nicht in Noth zu bringen. Diese Sorge ist indess unnöthig, denn das in den angegebenen Grenzen für den Sanitätsdienst erforderliche Material repräsentirt nur einen winzigen Theil des vorhandenen, und seine Inanspruchnahme muss ohne merkbaren Einfluss auf den allgemeinen Verkehr bleiben.

Des Weiteren sind die Uebelstände in Betracht zu ziehen, welche sich daraus ergeben, dass die Canalschifffahrt im Winter durch Eis, zu jeder Zeit durch die leicht auszuführende Zerstörung der Wasserwerke, insbesondere der Schleusen, aufgehoben werden kann. Zur Beseitigung dieser Hindernisse giebt es kein Mittel. Immerhin gehört schon viel dazu, dass die Schifffahrt durch Frost gänzlich lahm gelegt werde, was in jedem Falle erst spät im Jahre, gegen November und December, zu befürchten ist.*) Das andere Hinderniss anlangend, ist anzunehmen, dass die Canäle, welche nicht den Zwecken der Kriegführung selber dienen, auch weniger leicht einer Zerstörung ausgesetzt sein werden, zu welcher der Feind nur durch einen unüberlegten Vernichtungsinstinct getrieben werden könnte.

Um nichts zu übersehen, sei endlich noch bemerkt, dass die französischen Canäle an der Nordostgrenze eine Reihe von festen Plätzen berühren, welche natürlich für den Feind Gegenstand besonderer Aufmerksamkeit sein werden. Trotzdem wird man im Allgemeinen in der Lage bleiben, zur Abfahrt Punkte zu wählen, welche diesseits der Operationslinie liegen und deshalb frei bleiben — wie man dies ja für die Eisenbahntransporte auch thut.

3. Organisation des Dienstes.

Noch sind die Verwaltungsmaassregeln zu skizziren, welche die Verwirklichung unseres Projectes erlauben würden. Sie setzen voraus, dass man sich rechtzeitig die nöthigen Erfahrungen über die Möglichkeit der Durchführung verschafft hat. Zu diesem Zwecke ist zunächst ein vorläufiger Plan zur Aptirung der Fahrzeuge auszuarbeiten und der Begutachtung aller in Betracht kommenden und sachverständigen Organe zu unterbreiten, um sicher zu sein, dass er nachher nicht auf Widerstand stösst. Hiernach ist es nöthig, ein Fahrzeug einzurichten und eine

*) Kaum so früh, dann aber zuweilen recht lange. Man denke an den Winter 1870/71 und die Zahl der Kämpfe, welche zu einer Zeit stattfanden, in der ein Wassertransport Verwundeter durch Frost ganz unmöglich gemacht gewesen wäre. Uebs.

Commission — etwa aus zwei Obermilitärärzten und einem Ingenieur — mit der Prüfung desselben nach allen Gesichtspunkten zu beauftragen. Den Abschluss einer solchen Reihe von systematischen Untersuchungen müsste natürlich ein praktischer Versuch in grösserem Maassstabe bilden, z. B. eine wirklich in Scene zu setzende Krankenevacuation von Nancy nach Paris oder Lyon.

Hat man durch diese vorläufigen Untersuchungen die Gewissheit gewonnen, dass der qu. Dienst mit Nutzen in Betrieb gesetzt werden kann, so muss man ihn gleich dem Eisenbahnbetriebe bereits im Frieden für den Ernstfall organisiren. Hierzu würde ein Einvernehmen zwischen den Ministern des Krieges und der öffentlichen Arbeiten herbeizuführen und eine Dienstordnung auszuarbeiten sein, welche folgenden Punkten Rechnung zu tragen hätte:

An dem zur Einschiffung bestimmten Punkte ist ein kleines Krankenhaus zu errichten. Die Kranken und Verwundeten werden auf Wagen herangebracht, erquickt, verbunden und sonst für den Transport vorbereitet. Am gleichen Orte ist eine Schiffstransport-Commission einzusetzen, welche aus einem höheren Offizier der Territorialarmee als Commandeur, einem Arzt und einem Ingenieur nebst einer Abtheilung Handwerker besteht. Ausgestattet mit dem Recht der Requisition, hat sie Fahrzeuge nebst dem erforderlichen Personal und Material mit Beschlag zu belegen und durch ihre eigenen Handwerker nach dem vorher festgestellten Plane zu schwimmenden Lazarethen umzuwandeln. Sobald ein Transportschiff fertig ist, hat der Oberarzt des Sammelhospitals die zur Evacuation geeigneten Leute auszusuchen und ohne Verzug den Transport unter Begleitung eines Arztes und einiger Gehülfen nach seinem Bestimmungsort in Bewegung zu setzen.

In kurzen Sätzen würde das Endergebniss vorstehender Untersuchungen folgendes sein:

1) Es ist möglich und vortheilhaft, für den Kriegsfall einen Evacuationsdienst unter Verwerthung der Binnenschifffahrt zu organisiren.

2) Derselbe muss für die am schwersten Verwundeten und Erkrankten bestimmt bleiben, da die französischen Eisenbahnen für diese nur unvollkommene und nicht genügend sichere Transportmittel bieten.

Wenn hiernach das Auge der maassgebenden Behörden mehr als bisher auf den Werth der besprochenen Transportmethode gelenkt wird, so ist der Zweck der vorstehenden Arbeit erfüllt.

Referate und Kritiken.

Les ambulances flottantes. Bulletin internat. des Sociét. d. sec. aux militaires blessés. Genève 1883.

Der Artikel erwähnt einen Vortrag des Dr. Riant über das qu. Thema, gehalten in der Französischen Gesellschaft des rothen Kreuzes. Nach der du Cazal-Zuber'schen Arbeit ist nur ein neuer Gesichtspunkt hervorzuheben. Verf. warnt nämlich nach den Erfahrungen, die in der Schlacht bei Champigny mit der Evacuation der Verwundeten auf den kleinen Seinedampfern (mouches) gemacht worden sind, vor deren Anwendung, da die Verwundeten durch die von der Schraube ausgehenden

permanenten Erschütternngen des Schiffes viel zu leiden hatten. Da in der Nähe grösserer Städte solche kleinen Dampfer leicht für qu. Zweck in Frage kommen können, so ist dies zu beachten.

Wichtiger ist der Schluss, der von der Ausdehnung der Genfer Convention auf die Marine handelt und darüber klagt, dass die zu diesem Zweck recipirten Zusatzartikel noch nicht ratificirt sind. Dem gegenüber erscheint es weise, dass man bis jetzt Abstand genommen hat, unausführbare Bestimmungen zu treffen. Wie es in dem rasenden Durcheinander des Seegefechts, wenn Rauch und Pulverdampf Alles in einen dicken Schleier hüllen, aus dem bald Freund, bald Feind auf Momente auftaucht, möglich sein soll, neutrale Theile von Schiffen oder neutrale Schiffe selbst zu respectiren, dafür bleibt Dr. Riant die Erklärung schuldig. Es ist gut, wenn man sich erst vergewissert, wie weit der Kriegszweck humanitäre Bestrebungen zulassen kann, ehe man akademische „fromme Wünsche“ laut giebt. Eine „tactische Studie“ (Beiheft zum Marine-Verordnungs-Blatt No. 47 vom 30. September 1883 Seite 6 und 7) sagt einfach: „Das Gefecht will durch Tödten des Feindes denselben unschädlich machen, die Liebe zum Leben wird es in der Regel nicht dahin kommen lassen, dass wir alle Feinde tödten müssen, um den Gegner zu bezwingen; wenn die Zahl der Todten ein gewisses Maass erreicht hat, ist das moralische Element des Feindes vernichtet, und wir werden Sieger sein. Je eher jenes Maass erreicht wird, um so schneller kommen wir zum Siege. Wenn es uns daher gelingt, feindliche Schiffe mit Mann und Maus in den Grund zu bohren, dann erfüllen wir diese Aufgabe am sichersten und raschesten.“ Vorher schon wird in derselben Arbeit empfohlen, für die geringeren Geschützkaliber, welche den stark gepanzerten Schiffstheilen gegenüber machtlos sind, die schwächeren Stellen, das feindliche Oberdeck, die vorn und hinten gelegenen Wohnräume, Lazarethe u. s. w. zum Ziel zu nehmen.*) So hart es klingt, so muss doch jeder mit realen Verhältnissen bekannte Sanitätsoffizier den Standpunkt des Seeoffiziers für völlig berechtigt halten. Der Gefechtszweck erfordert die Vernichtung des feindlichen Schiffes. Bietet zur Erfüllung dieses Zweckes das Lazareth den besten Zielpunkt, so werden besondere Rücksichten den Angreifer nicht abhalten, dort hineinzuschiessen. Man verschone deshalb das Marine-Sanitätspersonal und Material mit zwecklosen, weil unausführbaren Neutralitätsprojecten, die weiter gehen als die Zusatzartikel 6—14 zur Genfer Convention vom 20. October 1868.

Riesel Alb.: Die Aetiologie der croupösen Pneumonien. (Schluss. Vierteljahresschr. f. g. Med.; 1883. N. F. XXXIX. 2.)

Nach Verfs. Beobachtungen lässt das gesammte Verhalten der in einzelnen Familien wiederholt zu Tage tretenden Pneumonien, sowie zahlreiche einzelne Fälle, es unzweifelhaft erscheinen, dass der pneumonische Infectionsstoff contagiös sei, und entsprächen die contagiösen Eigenschaften der Pneumonie genau den infectiösen. Die Gleichheit des Verhaltens entspreche dem Schlusse, dass beide sich decken und identisch sind.

*) Auf den deutschen Panzerschiffen wird der in Zeiten des Friedens zu Lazarethzwecken verwendete Raum, wenn Aussicht auf ein Gefecht vorhanden ist, geräumt.

Erwägt man sodann weiter, dass es nicht gelingt, die Entstehung und Entwicklung des pneumonischen Infectionsstoffes auf irgend welche atmosphärische oder tellurische Einflüsse zurückzuführen, so bleibe nur die Annahme übrig, dass die croupöse Pneumonie auf einer contagiösen Infection beruhe. Auch trete in einzelnen Orten von einer ätiologischen Beziehung der Pneumonie zu dem Typhus nichts zu Tage. In Dörfern mit anerkannt ungünstigen tellurischen Verhältnissen kommt häufig der Typhus vor, in anderen Orten nicht. Die Pneumonie aber tritt in allen Orten vollkommen gleichmässig auf, ohne Rücksicht auf die Bodenverhältnisse, und daher auch in vollster Unabhängigkeit von den durch diese hervorgerufenen miasmatischen Krankheiten. Von intercurrenten Lungenentzündungen, welche im Verlaufe chronischer Leiden entstanden, hatte Verf. nur 5 pCt. beobachtet. Die jüngeren und die höheren Altersklassen sind diejenigen, welche von der Pneumonie am häufigsten aufgesucht werden. Die Ergebnisse der Morbilitäts- und Mortalitäts-Statistik seien geeignet, die infectiöse Natur der Pneumonie zu bestätigen. Auch lasse sich constatiren, dass den Pneumonien der Eltern und Grosseltern Pneumonien der Kinder und Grosskinder folgen. Endlich seien die Contagiosität der Pneumonien, sowie die grosse individuelle, zum Theil hereditäre Disposition, welche manche Menschen für sie besitzen, Eigenthümlichkeiten, welche die Pneumonie mit der Tuberkulose gemein hat. Auch finden sonst zwischen beiden Infectionskrankheiten zahlreiche nahe Beziehungen statt. Besnard—München.

Walsham J.: Is trephining the skull a dangerous operation per se?

Nach seiner Zusammenstellung von 686 Fällen Trepanirter sind 269 gestorben, gleich 39,3 pCt., eine niedrige Ziffer, welche darin ihre Erklärung findet, dass relativ viele Trepanationen wegen Epilepsie darunter sind, während 196 bei Schussfracturen ausgeführte (Otis) nicht einbegriffen wurden. Verf. sondert nun die Fälle nach folgenden Indicationen, indem er nur gelten lässt „Trepanation," wo mittelst der Trephine oder Säge ein Stück gesunden Knochens entfernt wurde: 1) Präventive Trepanation, d. h. die bald nach der Verletzung bei noch gänzlich fehlenden Hirnerscheinungen ausgeführte, zum Zweck der Entfernung deprimirter Knochenstücke. 2) Primäre curative Trepanation, d. h. die in den ersten 24 Stunden während schon bestehender oder beginnender Hirnerscheinungen ausgeführte. 3) Intermediäre curative, d. h. die später als 24 Stunden nach der Verletzung wegen vorhandener Hirnerscheinungen, die indess noch nicht den Charakter intracranieller Entzündung an sich tragen, unternommene. 4) Trepanation nach längerem Abwarten und zum Zwecke der Bekämpfung später aufgetretener entzündlicher Processe des Gehirns oder seiner Häute. Verf. glaubt, dass nahezu alle Fälle, welche sich unter diese 4 Klassen rubriciren lassen, bei Entscheidung der aufgeworfenen Frage nicht berücksichtigt werden können, da bei complicirten Schädelfracturen, Blutextravasaten, Hirn- oder Hirnhautläsionen und Entzündungen nie mit Sicherheit zu sagen sei, welcher Antheil an dem eventuellen ungünstigen Ausgange der Operation zur Last falle. Von 22 während der letzten 12 Jahre im St. Bartholomew's Hospital Trepanirten starben 10. Von diesen 10 gingen 8 an inoperablen Verletzungen zu Grunde, während in den anderen 2 Fällen es zweifelhaft blieb, ob die Operation den tödtlichen Ausgang beschleunigt hatte oder nicht. Es bleibt also

fünftens, nur die Klasse von Fällen übrig, wo wegen Epilepsie, fixer Kopfschmerzen, bei Lues und anderen Leiden die Operation Monate oder Jahre lang nach der Verletzung ausgeführt wurde, solche, die an sich für den Augenblick kein das Leben gefährdendes Element in sich tragen. Nur in etwa einem halben Dutzend derselben bestand das Leiden seit weniger als einem halben Jahre, bei der Majorität der Operirten war früher eine Kopfverletzung vorhergegangen. Den Ort der Operation anlangend, so wurde derselbe durch vorhandene Narben, deprimirte oder druckempfindliche Stellen, eiternde Fisteln oder aber auch anatomische Ueberlegungen bestimmt, einzeln auch aufs Gerathewohl hin gewählt. Solcher Fälle fanden sich unter den 686 im Ganzen 122, und von diesen starben 13 oder 10,6 pCt., welch letztere Ziffer Verf. demnach als die Mortalitätsgrösse der Operation an sich bezeichnet. Je nachdem der Befund am Schädel verschieden war, gestaltete sich auch der Ausgang verschieden. Bei 82 von den 122 fehlte jegliche Wunde oder Eiterung; von ihnen starben 12 oder 14,4 pCt. Von 40 mit Fisteln oder intracranieller Eiterung Behafteten starb einer, d. h. also 2,5 pCt. Da es sich in dieser letzten Kategorie um die Entfernung eines Knochentheils handelt, bei eröffneter, seit Langem der Luft zugänglicher Schädelhöhle, resp. um die Freilegung von Eiterungen, die durch Granulationsmassen abgegrenzt waren, so wird man, um die Gefahr des Ausschneidens gesunden Knochens aus dem Schädeldache genau abzuschätzen, nur die 82 Fälle in Rechnung ziehen und die Sterblichkeit danach auf 14,4 pCt. berechnen müssen. Allerdings kann man annehmen, dass manche unglücklich verlaufenen Fälle nicht veröffentlicht worden sind: allein dem gegenüber stammt wieder eine ganze Anzahl der zur Untersuchung benutzten aus der vorantiseptischen Zeit, und bei einer weiteren war nachweislich eine mangelhafte Technik des Operirenden an dem üblen Ausgange Schuld. Verf. ist daher der Ansicht, dass in Zukunft die Mortalitätsziffer nicht einmal die Höhe von 10,6 resp. 14,4 pCt. erreichen wird. (St. Bartholomew's Hospital reports, Bd. 18 — Centralbl. f. Chirurgie; 1883. No. 35.) Besnard — München.

Electro-technische Bibliothek. Bd. XVIII. Die Electro-Technik in der praktischen Heilkunde. Von M. Lewandowski. Mit 95 Abbildungen. Wien, Pest, Leipzig. Verlag A. Hartleben. 8. 384. Ss.

Es ist wohl keine Uebertreibung, heutzutage auszusprechen, „dass der Pulsschlag unseres ganzen Weltverkehrs und unserer modernen socialen Beziehungen still stehen würde, müssten wir der Electricität entrathen“. Aus dem engen Rahmen, der es gestattete, die ganze Electricität in einem Capitel der Physik zu behandeln, ist dieselbe so weit herausgetreten, dass eine ganze Manneskraft nöthig ist, um alle Theile des rasch zu grosser Bedeutung gelangten Gebietes zu beherrschen. Auch in der Medicin sind die Anwendungsweisen der Electricität so vielfache geworden, dass es an der Zeit ist, die Electrotechniker mit den Bedürfnissen und Zielen des Arztes vertraut zu machen. Diese Aufgabe verfolgt das vorliegende Werk.

Nach einer allgemein physikalischen Einleitung werden in besonderen Capiteln abgehandelt: der Magnet in der Heilkunde, die Metalloscopie, die statische Electricität, die galvanischen Elemente, die in der Therapie verwendeten Batterien und Hülfsapparate, die Thermoelectricität, die

Inductions- und Rotationsapparate, Galvanokaustik und Electrolyse, ferner die allgemeine Electrisation, das electrische Licht in der Heilkunde, das Telephon und Mikrophon in der Heilkunde und endlich die electrischen Projectilanzeiger.

Wenn man sich erst der Mannigfaltigkeit der Anwendung der Electricität zu Heilzwecken bewusst geworden, wird man ohne Weiteres zugeben, dass dem Arzte, auch wenn er bedeutender Physiker ist, die technischen Kenntnisse fehlen, um seine Apparate selbst zu construiren, er kann nur die Anregung geben, und solche werden nicht nur Techniker aus dem vorliegenden Werke in reichem Maasse schöpfen, sondern vor Allem auch Aerzte, welche sich mit Electro-Therapie practisch beschäftigen wollen.

Die Ausstattung des Werkes ist eine vortreffliche, fast opulente, und die Darstellungsweise klar und präcise, so dass dasselbe allen Fachkreisen aufs Wärmste empfohlen werden kann. B—r.

Handbuch der gesammten Arzneimittellehre von Dr. med. Theodor Husemann. Professor in Göttingen. II. Band. 1243 S.

Der Inhalt des II. Bandes der Husemann'schen Arzneimittellehre erstreckt sich auf die reizenden, plastischen, antidyskratischen, die Fieber-, Nerven-, Respirations-, Haut-, Nieren- und Sexual-Mittel. Wir begegnen überall einer musterhaften Anordnung des Stoffes, der ausführlichsten Schilderung der physiologischen Wirkungen der einzelnen Präparate bei Menschen und Thieren, der sorgfältigsten Darlegung der am Krankenbette gesammelten therapeutischen Erfahrungen, einem reichen Schatze ausgewählter Arzneiverordnungen. Die auf die Sichtung und Bearbeitung des Materials gewandte Mühe und der Fleiss des Autors sind geradezu staunenswerth. Mühe und Fleiss haben aus der Hand des Kenners ein Meisterwerk hervorgehen lassen. St.

Mittheilungen.

Die Prüfung der Farbenblindheit in Schweden (cfr. pag. 398 dieses Jahrgangs) von Dr. Rabl-Rückhard.

Bei seiner neulichen Anwesenheit in Berlin suchte mich Herr Professor Dr. Holmgren auf und überzeugte sich, dass die bisher von Dörffel verkauften Woll-Proben nicht mehr völlig dem jetzigen Verfahren der von ihm eingeführten Farbenprüfung entsprechen. Derselbe hat eine Abstellung dieses Mangels durch Sendung eines Zephyrwollsatzes an den betreffenden Optiker als Muster in Aussicht gestellt. Mittlerweile ist eine solche durch die Liebenswürdigkeit des genannten Herrn auch in meine Hände gelangt, und bemerke ich, dass in derselben, sowie künftig auch in den von Dörffel verkäuflichen Sätzen als II und III die Gebinde bezeichnet sind, welche die sämmtlichen Nuancen von Blaugrün und Gelbgrün enthalten. Mit einer Papiermarke versehen sind ausserdem die Docken: helles Grün und Rosa (Probefarben I und II meiner Anmerkung).

Somit muss die Anmerkung auf Seite 400 als falsch wegfallen.

Was die Prüfung selbst anbelangt, so stellte Herr Professor Holmgren dieselbe praktisch mit mir selbst, der ich ziemlich stark grünblind bin, an, und kann ich aus eigener Erfahrung nur versichern, dass es für einen Farbenblinden meiner Art kaum einen schlagenderen Beweis des eigenen Mangels giebt, als die Zumuthung, die Probe I. A. b. auszuführen. Das farbenblinde Auge irrt verzweifelt auf dem bunten Haufen herum, und mit ängstlicher Sorgfalt und in langsamstem Tempo gelingt es allenfalls, sämmtliche oder einige Nuancen des Grün herauszusuchen, während der Normalsehende im raschesten Tempo (vergl. I. B. 2a) die Gebinde ergreift. Wie wenig übrigens dabei eine etwaige Uebung von Nutzen ist, geht aus dem von mir selbst gelieferten Beispiel hervor: ich habe von Kindheit an mich mit Zeichnen und Malerei beschäftigt, es auch in ersterem zu einiger Fertigkeit gebracht, ohne im Stande zu sein, meinen fehlerhaften Farbensinn bei diesen Proben zu verleugnen.

Nachtrag zu der Arbeit über Bajonettverletzungen von Dr. Prahl.*)

Während des Druckes dieser Arbeit hatte Herr Professor Dr. Richter in Breslau die Güte, mich zur Vervollständigung der Statistik auf das namentliche Verzeichniss der Todten und Invaliden der Schleswig-Holsteinischen Armee und Marine aus den Jahren 1848—51 von H. C. Niese aufmerksam zu machen. Ueber die Anzahl der vorgekommenen Bajonettverletzungen und ihr Verhältniss zu der Gesammtzahl der Verwundungen finden sich hier aber genaue Angaben nicht.

Abgesehen davon, dass diejenigen Verwundeten, welche weder gestorben noch invalidisirt worden sind — und gerade unter diesen dürften Bajonettverletzungen besonders zu suchen sein — nicht berücksichtigt sind, findet sich bei den 756 auf dem Schlachtfelde Gebliebenen über die Todesursache keine Angabe. Unter den 608 im Lazareth verstorbenen Verwundeten ist bei 83 die Verwundung nicht bekannt, bei zahlreichen anderen ist entweder das verletzende Instrument nicht angegeben (sondern nur z. B. penetrirende Brustwunde), oder es ist nur der erfolgte operative Eingriff (Amputation, Resection) genannt. Bajonettverletzungen sind hier überhaupt nicht aufgeführt, der Schluss, dass keine derartigen Verletzungen zum Tode geführt haben, ist aber bei den unbestimmten Angaben über so viele Verwundungen doch wohl nicht gestattet.

Die 1141 durch Verwundung vor dem Feinde invalide Gewordenen werden in drei Kategorien getheilt: gänzlich Cassirte, temporär Cassirte und solche, die zu leichterem Dienst verwendet wurden. Unter letzteren, 50 an der Zahl, ist bei 33 die Verwundung gar nicht angegeben. Ferner finden sich auch in der Invalidenliste vielfach ungenaue Angaben der Verwundungen, z. B. Verlust des linken Auges, penetrirende Brustwunde, und bei vielen Anderen ist wiederum nur der operative Eingriff genannt.

Wenn sonach unter diesen 1141 Invaliden 5 als durch das Bajonett verwundet aufgeführt werden, so ist es wohl kaum statthaft, anzunehmen, dass anderweitige Bajonettverletzungen nicht vorgekommen sind.

---

*) Dieser Jahrgang S. 367.

Der militärärztliche Forthildnngs-Cursus für das XII (Königl. Sächs.) Armee-Corps hat in dem Winterhalbjahre 1882/83 ebenso wie in früheren Jahren stattgefunden, derselbe ist in seinen Lehrgegenständen durch die vom Stabsarzt Dr. Schill gegebenen bacteriologischen Vorträge erweitert worden. Einen eingehenderen Bericht, welcher zugleich sich über den jetzt stattfindenden Fortbildnngs-Cursus mit erstreckt, wird diese Zeitschrift im Laufe des Jahres 1884 gehen.

Militärärztliche Gesellschaft in Aldershot.

Am 1. October 1883 fand das Eröffnungs-Meeting dieser Gesellschaft für die Session 1883/84 in der Bibliothek der Sanitätsoffiziere im Cambridge Hospital statt. Als Vorsitzender fungirte Brigade-Surgeon Carter, 22 Mitglieder der Gesellschaft waren anwesend.

Der Ehren-Secretär Dr. Ryan verlas ein kurzes Protocoll über die durch den Director-general des Army med. department sanctionirte Constituirung der Gesellschaft im letzten Frühjahr. Zweck der Gesellschaft ist, den Sanitätsoffizieren Gelegenheit zu bieten zu periodischen Discussionen über Fachgegenstände und Fragen, die zu dem militärärztlichen Dienst in Beziehung stehen. Die Constituirung fand statt am 2. April 1883 und wurde durch eine Inaugural-Ansprache des früheren Director-general Lawson eingeleitet, dann folgten monatliche Sitzungen, in denen interessantere Krankheitsfälle vorgestellt und Discussionen über folgende Gegenstände gehalten wurden: 1) Ist es wünschenswerth, den Truppen in activem Dienst die Alcoholration vorzuenthalten? (Eingeleitet durch den Secretär.) 2) Besprechung eines Falles von Sacro-Iliacal-Erkrankung bei einem jungen Soldaten mit Vorlegung von Präparaten, (Surgeon-major Diven). 3) Operation der incarcerirten Hernie mit Rücksicht auf trockene antiseptische Behandlung, (Surgeon Hunt). 4) Mechanismus der Verrenkung des fibro-cartilaginen Zwischenknorpels am Knie mit illustrirender Casuistik (Surgeon Stevenson). 5) Fall von maligner Lungenerkrankung bei einem jungen Soldaten mit Vorlegung mikroskopischer Präparate, (Surgeon James).

Nach Verlesung dieses Protocolls wurde Surgeon-general Gilborne, erster Sanitätsoffizier zu Aldershot, zum Präsidenten und die Brigade-Surgeons Thompson, Carter und Muschamp zu Vicepräsidenten der Gesellschaft gewählt.

Hieranf sprach Surgeon Stevenson über die Behandlung der secundären Syphilis und legte Präparate von einem Fall von Leberechinococcus vor. B—r.

Die Organisation des Freiwilligen-Sanitätscorps in England.

Es war schon lange als ein Uebelstand empfunden, dass die Freiwilligen (volunteers) in England militärisch gedrillt, ausgerüstet und fähig waren, Parade und Manöver auszuführen, dass ihnen aber ein eigentlich organisirtes Sanitätscorps fehlte. Sie hatten zwar Freiwilligen-Aerzte, Stabsärzte etc., auch waren viele Hundert der Mannschaften im Krankenträgerunterricht ausgebildet, aber alle diese Hülfskräfte waren regimenterweise attachirt und ohne Zusammenhang, d. h. nicht in Sanitäts-Detachements oder Feldlazarethe oder dergleichen geschlossene Formationen

eingetheilt. Es lag deshalb die Befürchtung nahe, dass alle Schäden, die sich bei der regulären Armee aus dem Regimentssystem ergeben hatten, in verstärktem Maasse sich im Ernstfall bei der Freiwilligen-Armee herausstellen würden.

Dieser Gefahr entgegenzutreten, hat man in Aussicht genommen, aus Freiwilligen ein ganz analoges Corps zu bilden, wie es für die reguläre Armee in dem officiellen Sanitätscorps besteht. An der Spitze dieser Bewegung steht der Surgeon-major G. J. Hamilton Evatt, der regulären Armee, augenblicklich an der Militärakademie (Cadettenanstalt) Woolwich. Er hat Nachstehendes vorgeschlagen und sehr viel Aussicht, dass seinen Rathschlägen Folge gegeben wird.

1) Alle Freiwilligen-Aerzte, welche jetzt den Freiwilligen-Regimentern attachirt sind, werden in einem Corps vereinigt und in analoger Weise wie die Aerzte der Armee als Freiwilligen-Sanitätscorps in der Armee-Rangliste unter Beibehaltung der Bezeichnung ihres Specialdienstes nach Regimentern aufgeführt.

2) Der Generalstabsarzt der Armee schlägt aus den Freiwilligen-Aerzten diejenigen zur Ernennung zu Stabsärzten vor, welche einen Cursus resp. eine Prüfung im Feldsanitätswesen durchgemacht haben. Solche Stabsärzte werden nicht mehr Regimentern zugetheilt.

3) Der Kriegsminister soll den Freiwilligen-Aerzten gestatten, sich als eigenes Corps zu constituiren in ähnlicher Weise wie die Freiwilligen-Combattanten anerkannt sind.

4) Den Freiwilligen-Aerzten soll gestattet sein, an den Uebungscursen im Feld-Sanitätswesen in Aldershot, Woolwich etc. Theil zu nehmen.

5) Ein Centralcomité der Freiwilligen-Aerzte, welches das freiwillige Sanitätscorps repräsentirt, soll in London seinen Sitz haben.

6) Ein Instructeur der regulären Armee und Unteroffiziere ertheilen Unterricht, wenn eine Freiwilligen-Sanitätscompagnie dieselbe Kopfstärke erlangt hat, wie die Combattantencompagnie, der Gleiches bewilligt ist.

7) Jede medicinische Facultät darf sich als eigenes selbstständiges Corps unter eigenen Sanitätsoffizieren constituiren. Diese sollen vorzugsweise aus den medicinischen Facultätslehrern genommen sein. Erreicht die Zahl der Studenten (Gemeinen) die nöthige Kopfstärke, so stellt die reguläre Armee den Instructeur.

8) Bezirks-Krankenträger-Compagnien sollen aus denjenigen Freiwilligen gebildet werden, die jetzt schon in den entsprechenden Corps destinirt sind. Sie werden von ihren Stabsärzten commandirt und nach localen Gruppen vereinigt.

9) Die Uniform des Freiwilligen-Sanitätscorps gleicht der des regulären mit geringerem Abzeichen.

10) Die innere Verwaltung des Freiwilligen-Sanitätscorps richtet sich nach den allgemeinen Vorschriften der Freiwilligen-Armee. Der Befehl liegt in den Händen der Sanitätsoffiziere, doch sind dieselben im Allgemeinen dem Provinzial-Generalarzt und dem commandirenden General des Armeecorps unterstellt.

11) Das Centralcomité zum rothen Kreuz und andere humanitäre Gesellschaften sollen sich an der Constituirung des Freiwilligen-Sanitätscorps durch Lieferung von Ausrüstungsgegenständen, Tragen, Zelten, Krankenwagen, Bestecken und sonstigen Feld-Lazarethutensilien betheiligen.

12) Die medicinischen Gesellschaften und Lehranstalten sollen jährlich Preise aussetzen für die beste Freiwilligen-Sanitätscompagnie.

13) Als Endziel der jetzigen vorbereitenden Bestrebungen wird gesetzt, dass in London und in allen grossen Städten bei den grossen Freiwilligen-Uebungen und -Paraden auch Freiwilligen-Sanitätsmanöver angeordnet werden, bei welchen 10 pCt. der Truppenstärke als Verwundete und Kranke in Feldlazarethen, Zelten etc. gesammelt und untergebracht werden.

14) Man fordert staatlicherseits für die Constituirung einer Ingenieurcompagnie die Kopfstärke von 240 Mann. Ihr wird ein officieller Instructionsoffizier bewilligt. Der Ingenieur-Freiwilligenoffizier muss jährlich 15 Uebungs-Tage, die Rekruten und ausgebildeten Ingenieure 37 Tage resp. 15 Tage im 3., 4., 5. Uebungsjahre durchmachen.

Für eine Freiwilligen-Sanitätscompagnie wird in Aussicht genommen die Kopfstärke von vier Offizieren, einem Zahlmeister und 60 Mann. Vier Compagnien bilden ein Corps. Jedes Corps, welches von einer gemeinschaftlichen Facultät gestellt wird, hat die Berechtigung, sich nach seiner Universität seinen eigenen Namen zu wählen. Starcke.

Inhaltsnachricht über die October-Nummern des „Militärarzt“ und des „Feldarzt“.

Der Militärarzt No. 19. Wien, 5. October 1883:

„Zur Frage der Ergänzung des militärärztlichen Offiziercorps. Von einem nicht activen Regimentsarzte.“ Verf. verwendet sich für die Berittenmachung der Aerzte bei der Truppe und für die Ausregimentirung derselben. „Die Ausregimentirung“, schliesst er, „und Bildung eines selbstständigen Sanitätscorps ist zur unbeeinflussten Ausübung des ärztlichen Dienstes, zur sachgemässen ärztlichen Vorsorge für das Heer, zur würdigen Stellung des Arztes unentbehrlich.“

Der Militärarzt No. 20. Wien, 26. October 1883:

a. „Zur Frage der Ergänzung des militärärztlichen Offiziercorps. Von einem nicht activen Regimentsarzte.“ Verf. deutet auf die oft besprochenen Einzelheiten hin, durch welche sich der österreichische Militärarzt noch vom Offizier unterscheidet. Im Schlusswort wendet er sich gegen die entgegengesetzten Ansichten des Oberstabsarzt Mühlvenzl (vergl. Feldarzt No. 9).

b. „Zur Sanitätsstatistik des k. k. Heeres in den Jahren 1878 bis 1881. Von Dr. Kirchenberger, k. k. Regimentsarzt.“ (Fortsetzung zu No. 18.) In den dargebotenen Tabellen interessirt namentlich, dass in den vier Jahren vom Gesammtkrankenstande gestorben sind 1878: 12,4 ‰, 1879: 12,4 ‰, 1880: 8,9 ‰ und 1881: 6,5 ‰ des Verpflegungsstandes, welcher letztere zwischen 254 170 (i. J. 1880) und 323 835 (i. J. 1878) geschwankt hat. Der Darmtyphus ist vertreten gewesen 1878 mit 3391 Erkrankungs- und 1291 Todesfällen, 1879 mit 3819 und 1070, 1880 mit 2233 mit 523 und 1881 mit 1738 und 325. (Schluss folgt.)

c. „Die Ergänzung des militärärztlichen Corps in Frankreich.“ Das Verfahren nach welchem man, die Strassburger Schule ersetzend, die Zöglinge in 11 solche Städte vertheilte, in denen eine medicinische Schule und ein Militärspital bestand, hat sich nicht bewährt. Man kehrt deshalb zu einer militärischeren Organisation, zur militärischen Ausbildung und zur Casernirung in den militärärztlichen Anstalten zurück. (Vergl. Tribune médicale No. 791 vom 14. Oct. 1883.)

Der Feldarzt. No. 9. Wien, 23. October 1883.

a. „Zur Frage der Ausregimentirung der Militärärzte. Von Dr Möhlvenzl, k. k. Oberstabsarzt etc.“ M. führt Gründe gegen die im „Militärarzt“ No. 19 befürwortete Ausregimentirung an und klagt über das „unaufhörliche und unwürdige Lamentiren von unten.“ (Diese Klage des verdienstvollen Verfassers muss jeder Militärarzt theilen, dem der Fortschritt der Militärsanitäts-Verfassungen am Herzen liegt; denn die Ideale der Militärärzte sind internationale. Dass man sich über diese Ideale wissenschaftlich, also vor Allem objectiv, verständigt, ist Bedürfniss und Nothwendigkeit. Jede Subjectivität aber stört diese Verständigung und entfernt vom Ziele; denn die Subjectivität ist fast immer der Ausdruck der Eitelkeit, welche letztere den Werth einer Person und ihrer Auslassungen vermindert, wie die Hypothek ein Grundstück. — Dr. Fr. — .)

b. „Die militärärztliche Sphinx.“ (Fortsetzung zu No. 7). Einsender bespricht die ehemalige Ergänzung des österr. militärärztlichen Standes durch Wundärzte. (Fortsetzung folgt.) H. Frölich.

Berichtigung.

In der Arbeit: „Einfache Umwandlung eines Trainwagens zum Transport von drei Schwer- und vier Leichtverwundeten unter Benutzung federnder Krankentragen“ ist der Name des Herrn Verfassers falsch gedruckt; es ist statt H. Menke überall zu lesen H. Merke.

Red.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler und Sohn in Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1883. — Zwölfter Jahrgang. — № 1.

Berlin, den 15. November 1882.

Der Königlichen Intendantur erwiedert die unterzeichnete Abtheilung auf den Bericht vom 3. v. M. — No. 401/10. V — ergebenst, dass die Feuerungsmaterialien-Deputate für die Lazareth-Beamten und Unterbeamten der Gleichmässigkeit wegen vom 1. Januar nächsten Jahres ab in derselben Weise zu gewähren sind, wie es im pass. 16 der Bemerkungen zum Feuerungsmaterialien-Etat I (Beilage 8 I zur Garnisonverwaltungs-Ordnung) für die Verabreichung der Deputate der Garnisonverwaltungs-Beamten und Unterbeamten vorgeschrieben ist.

Bei der Umrechnung der Feuerungsmaterialien-Deputate in die ortsüblichen Surrogate ist ebenso wie im Garnisonverwaltungs-Ressort die einfache Feuerungsportion mit 16 Stück Weichholz zur Berechnung zu ziehen, von denen 20 eine Klobe ausmachen.

Kriegs-Ministerium, Militär-Medicinal-Abtheilung.
gez. v. Lauer. Coler.

An
die Königliche Intendantur des 15. Armee-Corps
zu Strassburg i. E.

Abschrift hiervon wird der Königlichen Intendantur zur Kenntniss und weiteren Bekanntmachung ergebenst übersandt.

Berlin, den 15. November 1882.

Kriegs-Ministerium, Militär-Medicinal-Abtheilung.

An
die Königliche Intendantur des . . Corps
340/10. 82. M. M. A.

A.-V.-Bl. — No. 20.

Freistellen in Franzensbad für Offiziere.

Berlin, den 31. October 1882.

Der Kaiserlich Königlich Oesterreichische Lieutenant a. D. Hinck Ruzicska, Besitzer des Kaiserbades zu Franzensbad in Böhmen, hat sich erboten, alljährlich fünf Freiplätze für Offiziere des activen Dienststandes behufs Benutzung der Bäder und Heilquellen in seinem Etablissement während der Dauer der ganzen Saison zu gewähren.

Dieses Anerbieten wird mit dem Hinzufügen zur Kenntniss gebracht, dass den auf die Vergünstigung reflectirenden Herren Offizieren überlassen bleibt, sich gegebenen Falles mit dem Besitzer des Kaiserbades direct in Verbindung zu setzen.

Kriegs-Ministerium, Militär-Medicinal-Abtheilung.
v. Lauer. Strube.

No. 867. 9. 82. M. M. A.

A.-V.-Bl. — No. 21.

Civil-Praxis der Militärärzte und Rossärzte.

Berlin, den 18. November 1882.

Es ist darüber Klage geführt, dass die Verordnung, nach welcher Aerzte und Thierärzte, welche Civil-Praxis ausüben wollen, dies vor Beginn derselben dem betreffenden Kreisphysikus bezw. Kreisthierarzt anzuzeigen haben, seitens der Militär-Aerzte und namentlich der Militär-Rossärzte nicht überall beachtet wird. Der diesseitige Erlass vom 8. Januar 1876 — Armee-Verordnungs-Blatt Seite 11 — wird daher den Betreffenden in Erinnerung gebracht.

Kriegs-Ministerium.

No. 974/11. A. 2. v. Kameke.

Dienstgänge der Sanitätsoffiziere.

Berlin, den 26. November 1882.

Mit Bezug auf den Erlass vom 21. März 1881 (A.-V.-Bl. S. 67) wird darauf hingewiesen, dass die Bestimmung über Dienstgänge in §. 4 der Allerhöchsten Verordnung vom 20. Mai 1880 (A.-V.-Bl. S. 145) auch auf die Krankenbesuche der Sanitätsoffiziere ausserhalb des Kantonnementsorts oder Lagers Anwendung zu finden hat.

Ueber die Nothwendigkeit der Entnahme von Vorspann zu dergleichen Besuchen bei einer geringeren als dort angegebenen Entfernung hat der zuständige Truppenkommandeur Entscheidung zu treffen.

In dieser Hinsicht ist die bezügliche Ausgabe besonders zu bescheinigen.

Kriegs-Ministerium, Militär-Oeconomie-Departement.

v. Hartrott. Kühne.

No. 554/9. 82. M. O. D. 3.

Personal-Veränderungen im Sanitäts-Corps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Dr. Opitz, Ober-Stabsarzt 1. Cl. und Decernent bei der Milit.-Medic.-Abtheil. des Kriegs-Ministeriums, zum Generalarzt 2. Cl. und Corpsarzt des I. Armee-Corps; Dr. Grossheim, Stabsarzt vom medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut, commandirt bei der Milit.-Medic.-Abtb. des Kriegs-Ministeriums, unter Versetzung als Decernent zu der gedachten Abtb., zum Oberstabsarzt 2. Cl., — befördert. — Dr. Loewer, Generalarzt 2. Cl. und Corpsarzt des I. Armee-Corps, in gleicher Eigenschaft zum XI. Armee Corps versetzt. — Dr. Kuckro, Generalarzt 1. Cl. und Corpsarzt des XI. Armee-Corps, mit Pension und seiner bisherigen Uniform der Abschied bewilligt. — Die Assistenzärzte 2. Cl.: Dr. Rawitz, vom 8. Ostpreuss. Inf.-Regt. No. 45; Dr. Siegried, vom Garde-Cür.-Regt.; Dr. Westphal, vom 1. Thüring. Inf.-Regt. No. 31; Dr. Janssen, vom 3. Magdeburg. Inf.-Regt. No. 66; Dr. Goerne, vom Westfälischen Ulanen-Regt. No. 5; Elste, von der Marine: Dr. Schoenbals, vom 6. Westfäl. Inf.-Regt. No. 55 — zu Assistenzärzten 1. Cl. befördert. — Die Assistenzärzte 1. Cl. der Landw.: Dr. Wirtgen, vom 2. Bat. (Saarlouis) 4. Rhein. Landw.-Regts. No. 30; Dr. Fuchs, vom 2. Bat. (Bonn) 2. Rhein. Landw.-Regts. No. 28; Dr. Albert, vom 1. Bat. (Kirn) 7. Rhein. Landw.-Regts. No. 69; Dr. Burkart, Dr. Webr, vom 2. Bat. (Coblenz) 3. Rhein. Landw.-Regts. No. 29; Dr. Keller, vom Res.-Landw.-Regt. (Cöln) No. 40 — zu Stabsärzten der Landw. befördert. — Die Unterärzte der Reserve: Dr. Ludwig, vom Res.-Landw.-Bat. (Königsberg) No. 33; Dr. Stremlow, vom 2. Bat. (Cöslin) 2. Pomm. Landw.-Regts. No. 9; Dr. Wischhusen, vom Res.-Landw.-Bat. (Stettin)

No. 34; Dr. Saalfeld, Dr. Eppner, vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35; Dr. Hasenclever, vom 1. Bat. (Aachen) 1. Rheinischen Landw.-Regts. No. 25; Dr. v. Glan, vom Res.-Landw.-Bat. (Hannover) No. 73; Dr. Oberbeck, vom 1. Bat. (Hildesheim) 3. Hannov. Landw.-Regts. No. 79; Dr. Görtz, vom 1. Bat. (Mainz) 4. Grossherzogl. Hess. Landw.-Regts. No. 118, Dr. Schieck, Middeldorpf, Wagner, vom 1. Bat. (Freiburg) 5. Bad. Landw.-Regts. No. 113; Dr. Makrocki, vom Res.-Landw.-Regt. (Cöln) No. 40; Dr. Keberlet, vom 1. Bat. (Neuss) 6. Rhein. Landw.-Regts. No. 68; Dr. Mayer, vom 2. Bat. (Coblenz) 3. Rhein. Landw.-Regts. No. 29; Kraemer, Herzog, vom 2. Bat. (Hagenau) Elsass-Lothring. Landw.-Regts. No. 129 — zu Assistenzärzten 2. Cl. der Res.; — Henrichsen, Unterarzt der Marine-Res. vom 1. Bat. (Kiel) Holstein. Landw.-Regts No. 85, zum Assist.-Arzt 2. Cl. der Marine-Res. — befördert. — Dr. Musehold, Marine-Assist.-Arzt 1. Cl. von der 2. Matros.-Div., zur Armee, und zwar zum 3. Garde-Grenad.-Regt. Königin Elisabeth versetzt. — Dr. Noetzel, Ober-Stabsarzt 2. Cl. der Landw. vom 2. Bat. (Cöslin) 2. Pomm. Ldw.-Regts. No. 9, mit der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; Dr. Weiss, Stabsarzt der Res. vom 2. Bat. (Hirschberg) 2. Niederschl. Ldw.-Regts. No. 47; Dr. Bröer, Stabsarzt der Ldw. vom Res.-Ldw.-Regt. (1. Breslau) No. 38, diesem ausnahmsweise mit der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; den Stabsärzten der Ldw.: Dr. Bertling, vom 1. Bat. (Danzig) 8. Ostpreuss. Ldw.-Regts. No. 45; Dr. Weissenfels, Dr. Minks, vom Res.-Ldw.-Bat. (Stettin) No. 34; Dr. Delhaes, vom Res.-Ldw.-Regt. (Berlin) No. 35; Dr. Penkert, vom 1. Bat. (Sangerhausen) 1. Thüring. Ldw.-Regts. No. 31; Dr. Thamhayn, vom 2. Bat. (Bernburg) Anhalt. Ldw.-Regts. No. 93; Dr. Vogel, vom 2. Bat. (Halle) 2. Magdeburg. Ldw.-Regts. No. 27; Dr. Müller, vom Res.-Ldw.-Bat. (Glogau) No. 37; Dr. Nitsche, vom Res.-Ldw.-Regt. (1. Breslau) No. 38; Dr. Michels, vom 1. Bat. (Bochum) 7. Westfäl. Ldw.-Regts. No. 56; Dr. Conzen, Dr. Hermanns, vom Res.-Ldw.-Regt. (Köln) No. 40; Dr. Kersten, vom 2. Bat. (Saarlouis) 4. Rhein. Ldw.-Regts. No. 30; Dr. Dähnhardt, vom 1. Bat. (Kiel) Holstein. Ldw.-Regts. No. 85; Dr. Timmermann, vom 1. Bataillon (Bremen) 1. Hanseat. Landw.-Regts. No. 75; Dr. Lahusen, vom Res.-Ldw.-Bat. (Hannover) No. 73; Dr. Blumenthal, vom Res.-Landw.-Bat. (Frankfurt a. M.) No. 80; Dr. Pfeiffer, vom 2. Bat. (Wiesbaden) 1. Nassau. Landw.-Regts. No. 87; Dr. Pfannkuch, vom 2. Bat. (1. Kassel) 3. Hess. Ldw.-Regts. No. 83; Dr. Stumpf, Assist.-Arzt 1. Cl. der Res. vom 2. Bataillon (Woldenberg) 5. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 48, diese mit dem Charakter als Stabsarzt; Dr. Veit, Assistenz-Arzt 1. Cl. der Reserve vom Reserve-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35; Dr. Erler, Assist.-Arzt 1. Cl. der Res. vom 1. Bataillon (Görlitz) 1. Westpreuss. Landw.-Regts. No. 6; Dr. Dyhrenfurth, Assistenz-Arzt 1. Cl. der Res. vom Res.-Ldw.-Regt. (1. Breslau) No. 38; Dr. Verweyen, Assist.-Arzt 2. Cl. der Res. vom 1. Bat. (Geldern) 4. Westfäl. Landw.-Regts. No. 17 — der Abschied bewilligt. — Den Assist.-Aerzten 1. Cl. der Ldw.: Dr. Flügge, vom 2. Bat. (Göttingen) 3. Hannov. Ldw.-Regts. No. 79; Dr. v. Mieczkowski, vom 1. Bat. (Inowrazlaw) 7. Pomm. Ldw.-Regts. No. 54; Dr. Huth, vom 2. Bat. (Prenzlau) 8. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 64; Dr. Knauth, vom 2. Bataillon (Halle) 2. Magdeburg. Landw.-Regts. No. 27; Dr. Fritsch, Dr. Janicke, vom Res.-Landw.-Regt. (1. Breslau) No. 38; Dr. Dammann, vom 2. Bat. (Paderborn) 6. Westfäl. Ldw.-Regts. No. 55; Dr. Lafon, vom 1. Bat. (Geldern) 4. Westfäl. Ldw.-Regts. No. 17; Dr. Jansen, vom 2. Bat. (Recklinghausen) 5. Westfälischen Landw.-Regts. No. 53; Dr. Lind, Dr. Laekmann, vom 1. Bat. (Bochum) 7. Westfäl. Landw.-Regts. No. 56; Dr. Leuchter, Dr. Schmitz I., vom 2. Bat. (Düsseldorf) 4. Westfäl. Ldw.-Regts. No. 17; Dr. Breyesser, Dr. Schniewind, Dr. Klein I., vom Res.-Ldw.-Regt. (Köln) No. 40; Dr. Halbey, vom 2. Bat. (Coblenz) 3. Rhein. Ldw.-Regts. No. 29; Dr. Ohlemann, vom 1. Bat. (Bremen) 1. Hanseat. Ldw.-Regts. No. 75; Dr. Frese, Dr. Stoeber, vom 1. Bat. (Hamburg) 2. Hanseat. Ldw.-Regts. No. 76; Dr. Schmölder, vom 2. Bat. (Attendorn) 2. Hess. Ldw.-Regts. No. 82; Dr. Koch, vom 2. Bat. (Wiesbaden) 1. Nassau. Ldw.-Regts. No. 87; Dr. Ried, vom 1. Bat. (Weimar) 5. Thüring. Landw.-Regts. No. 94 — der Abschied bewilligt.

Berlin, den 28. December 1882.

Nachweisung der beim Sanitäts-Corps pro Monat November 1882 eingetretenen Veränderung.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.
Den 30. November cr.

Dr. Pfeffer, Unterarzt vom 8. Brandenburg. Inf.-Regt. No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen) mit Wahrnehmung einer bei diesem Regiment vacanten Assistenzarzt-Stelle beauftragt.

Veränderungen im Sanitäts-Corps der Königlich Bayerischen Armee im Monat November 1882.

Gestorben:

Der Stabsarzt a. D. Dr. Andreas Diepold.

Versetzung:

Der Unterarzt der Reserve Dr. Gustav Osann (Hof) in den Friedensstand des 1. Pionier-Bats. versetzt unter gleichzeitiger Beauftragung mit Wahrnehmung einer vacanten Assistenzarztstelle.

Ernennungen:

Die einjährig freiwilligen Aerzte Karl Finweg des 15. Inf.-Regts. König Albert von Sachsen zum Unterarzt in diesem Regiment ernannt unter gleichzeitiger Beauftragung mit Wahrnehmung einer vacanten Assistenzarztstelle, — und Franz Büttner des 1. Inft.-Regts. König im 4. Feld.-Art.-Regt. König unter gleichzeitiger Beauftragung mit Wahrnehmung einer vacanten Assistenzarztstelle zum Unterarzt ernannt.

Veränderungen im Sanitäts-Corps der Königlich Bayerischen Armee im Monat December 1882.

Gestorben sind:

Der Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt Dr. Dieminger des 6. Infant.-Regts. Kaiser Wilhelm, König von Preussen; — der Stabsarzt a. D. Dr. Sattler.

Verabschiedungen:

Im Beurlaubtenstande: Die Assist.-Aerzte 1. Cl. Dr. Bumm (München I.) — und Dr. Schilling (Nürnberg); — der Assist.-Arzt 2. Cl. Grassl (Landshut) — auf Nachsuchen verabschiedet.

Königlich Sächsisches Sanitäts-Corps.

Allerhöchster Beschluss vom 27. November 1882.

Dr. Kiessling, Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt des 3. Inf.-Regts. No. 102, den Charakter als Oberstabsarzt 1. Cl.; Dr. Heibig, Stabsarzt in der Sanitäts-Direction, den Charakter als Oberstabsarzt 2. Cl. — verliehen; Dr. Schill, Assistenzarzt 1. Cl. des 1. Feld-Art.-Regts. No. 12 zum Stabs- und Bataillons-Arzt des 3. Bataillons Schützen- (Füsilier-) Regts. „Prinz Georg" No. 108; Trantschold, Assistenzarzt 2. Cl. des 2. Gren.-Regts. No. 101 „Kaiser Wilhelm, König von Preussen" zum Assistenzarzt 1. Cl.; die Unterärzte der Reserve: Martin Rothe, des 1. Bataillons (Zwickau) 6. Landw.-Regts. No. 105, Dr. Schmaltz, Dr. Esmarch und Dr. Johannes Rothe, des Reserve-Landw.-Bats. (Dresden) No. 108 zu Assistenzärzten 2. Cl. der Reserve — befördert.

Dr. v. Tischendorf, Assistenz-Arzt 1. Cl. der Landwehr des 1. Bataillons (Leipzig) 7. Landw.-Regts. No. 106, zu den Sanitäts-Offizieren der Reserve genannten Bataillons zurückversetzt.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler und Sohn,
Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Amtliches Beiblatt
zur
Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1883. — Zwölfter Jahrgang. — № 2.

A.-V.-Bl. — No. 2.

Liqnidirnng der Znlage für Mitwahrnehmnng des assistenzärztlichen Dienstes.

Berlin, den 6. Jannar 1883.

Vorgekommene Zweifel geben dem unterzeichneten Departement Veranlassung darauf hinznweisen, dass die Znlage für Mitwahrnehmnng des assistenzärztlichen Dienstes (§. 4, 3 des Geldverpflegungs-Reglements für das Preussische Heer im Frieden) gemäss §. 91, 1 Absatz 3 und 4 a. a. O. von demjenigen Truppentheil etc. zn liqnidiren ist, welchem der Empfangsberechtigte angehört.

Kriegs-Ministerinm, Militär-Oeconomle-Departement.
v. Hartrott. Kühne.

No. 201. 12. 82. M. O. D. 3.

Berlin, den 16. December 1882.

Euer Hochwohlgeboren erwidert die Abtheilung auf das gefällige Schreiben vom 9. October d. Js. No. 3708 ergebenst, dass der Regel nach die Garnisonlazarethe ihren Bedarf an Arzneien und Verbandmitteln aus den Bezugsqnellen bezw. von der Verbandmittelreserve desjenigen Armee-Corps zu entnehmen haben, bei dessen Corps-Generalarzte die Revision der tabellarischen Medicamenten- bezw. Verbandmittel-Berechnnngen des betreffenden Garnisonlazareths stattfindet.

Sollen von einem Lazareth, welches nicht der Corps-Intendantur und dem Corps-Generalarzt ein und desselben Armee-Corps nntersteht, anch die chirurgischen Instrumente nnd Geräthe von derjenigen Verbandmittelreserve, welche nach Obigem die Verbandmittel herzugeben hat, bezogen werden, was diesseits für zweckmässig gehalten wird, dann sind entweder die Quittungen von dem empfangenden Lazareth der eigenen Corps-Intendantur vorznlegen und von dieser mit Controlebescheinigung versehen an die Verbandmittelreserve des anderen Armee-Corps zu senden, oder bei Revision der Materialrechnnng der Verbandmittelreserve theilt der Corps-Generalarzt der Intendantur des anderen Armee-Corps behufs der Controle mit, welche chirurgischen Instrumente und Geräthe an Lazarethe ihres Verwaltungsbezirkes abgegeben worden sind.

Die Centralisirung der Beschaffungen, wie sie hinsichts der Verbandmittel besteht, wird hinsichts der Apotheken-Utensilien diesseits nicht für erforderlich gehalten, und diese Utensilien sind daher, wenn sie nicht ans Beständen des territorialen Armee-Corps-Bezirkes entnommen werden können, von den Garnisonlazarethen zu beschaffen.

Nach Vorstehendem ist wegen des Beznges der Arzneien nnd des chirurgischen Sanitätsmaterials das Garnisonlazareth zu Wittenberg auf das 3., dasjenige zu Züllichau auf das 5. Armee-Corps und dasjenige zu Spandau auf das Garde-Corps angewiesen.

Wenn eine Aenderung des zur Zeit üblichen Verfahrens erforderlich wird, so empfiehlt es sich, die Aenderung mit dem 1. April 1883 eintreten zu lassen.

Die weitere Veranlassung des hiernach Erforderlichen wollen Ener Hochwohlgeboren gefälligst mit der Königlichen Corps-Intendantur, welche Abschrift hiervon erhält, vereinbaren.

Kriegs-Ministerium, Militär-Medicinal-Abtheilung.
v. Lauer. Coler.

Berlin, den 21. December 1882.

Der Königlichen Intendantur wird auf den gefälligen Bericht vom . . . . ergebenst erwidert, dass dem laut Allerhöchster Cabinets-Ordre vom . . . ., publicirt den 16. September, mit Pension in den Ruhestand versetzten bisherigen Stabsarzte Dr. N. N. die mit ihm bereits unterm . . . . contractlich vereinbarte Vergütigung für Wahrnehmung der militärärztlichen Functionen in der Garnison . . . . schon vom 16. September cr. ab zusteht, trotzdem der Genannte pro September im vollen Genusse des Gehalts etc. verblieb und pro October die Gnadengehalts- etc. Competenzen bezog.

Die Stellung der Offiziere und Aerzte während der Zeit von ihrer Verabschiedung bis zum Ende des Monats, für den sie das Gehalt zum letzten Male beziehen (Gnadengehalt), ist eine grundsätzlich verschiedene von der der Reichsbeamten während des analogen Zeitraumes. Letztere sind de jure bis zum Ablauf des auf die Pensionsverfügung folgenden Vierteljahres im Dienst, und wird dieser ganze Zeitraum bei Berechnung ihrer pensionsfähigen Dienstzeit mit in Anrechnung gebracht; während bei den Offizieren die Dienstzeit nach §. 18 alinea 1 des Militär-Pensionsgesetzes nur bis zum Datum der Verabschiedungs-Ordre gerechnet wird. Es folgt hieraus, dass, sofern bei der Bekanntmachung der Verabschiedungs-Ordre nicht noch anderweite Bestimmungen getroffen werden, der Staat eine weitere dienstliche Leistung als Aequivalent für das auf den Ueberrest des Verabschiedungsmonats, sowie auf den Gnadenmonat entfallende Gehalt grundsätzlich nicht beansprucht.

pp. Dr. N. N. war mit dem 16. September seiner militärärztlichen Function enthoben, seine fortgesetzte Thätigkeit als ärztliches Mitglied der neu gebildeten Lazareth-Commission ist daher als eine civildienstliche aufzufassen, wofür als Vergütung das vereinbarte Honorar zuständig wird.

Um indess in Fällen vorliegender Art der Staatskasse dergleichen Ausgaben zu ersparen, wolle die Königliche Intendantur bei Abschluss ähnlicher Verträge den Beginn der Honorarzahlung erst auf den ersten Tag des Gnadenmonats vereinbaren.

Der Königlichen Intendantur wird hiernach die weitere Veranlassung, wie Mittheilung an den Herrn Corps-Generalarzt ebenmässig anheimgestellt.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.
v. Lauer. Coler.

Berlin, den 21. December 1882.

Der Königlichen Intendantur wird auf den Bericht vom 11. September d. Js. — J. No. 695. 9 — dessen Anlagen hierneben zurückerfolgen, im Einverständniss mit dem Königlichen Allgemeinen Kriegs-Departement ergebenst erwidert, dass gegen eine specielle Signirung der Medicin- und Bandagen-Kasten für die im Mobilmachungsfall planmässig aufzustellenden Artillerie-Formationen keine Bedenken

bestehen. Bei der Bezeichnung werden die für die Feld-Artillerie auf Blatt 2 der Schriftmuster von 1874 vorgeschriebenen Signaturen Anwendung zu finden haben. Insoweit die Letzteren hierfür nicht ausreichen, ist eine Vervollständigung derselben seitens des Königlichen Allgemeinen Kriegs-Departements in Aussicht genommen.

Von einer Bezeichnung der Medicin- und Bandagen-Kasten für diejenigen Batterien, welche zwar im Material bereit gehalten werden, über deren Verwendung aber erst im Mobilmachungsfall Bestimmung getroffen werden wird, ist dagegen abzusehen, weil auch das in den Artillerie-Depots lagernde Material dieser Batterien im Frieden ohne Signatur aufbewahrt wird.

Die Abtheilung bemerkt hierbei ergebenst, dass die Verfügung vom 16. Juni d. J. — No. 656. 6. M. M. A. — nicht bloss auf die Batterie-Medicin-und Bandagen-Kasten der Artillerie-Formationen, sondern auf die gleichnamigen Kasten aller mit solchen auszurüstenden Formationen und Behörden Anwendung findet.

Die auf den qu. Kasten bereits angebrachten Signaturen, soweit sie mit obiger Vorschrift nicht im Einklange stehen, sind entsprechend abzuändern.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.

v. Lauer. Coler.

Berlin, den 22. December 1882.

Es sind in neuerer Zeit mehrfach Anträge hier zur Vorlage gekommen, in welchen die Genehmigung zur Gewährung einer Zulage von täglich 25 Pf. für die Ausübung des angestrengteren Dienstes bei der Wartung und Pflege von Typhus- etc. Kranken für eine rückliegende Zeit nachgesucht ist, ohne dass die betreffenden Anträge nähere Angaben darüber enthalten, ob und von wann ab die nach der Verfügung vom 1. April 1865 — No. 19. 4. 65. M. O. D. 4. —, unter besonderen Voraussetzungen zulässigen Stärkungsmittel gewährt worden sind, bezw. ob die letzteren zur genügenden Stärkung der betreffenden Wärter etc. nicht ausgereicht haben.

Hierdurch sieht sich die unterzeichnete Abtheilung veranlasst, darauf aufmerksam zu machen:

1) dass zur Erreichung des Zwecks, die Kräfte der betreffenden Wärter etc. aufrecht zu erhalten, zunächst auf die Natural-Gewährung der vorerwähnten Stärkungsmittel Bedacht zu nehmen,

2) dass, wenn sich die Natural-Gewährung als unzureichend erweist, event. Anträge auf Bewilligung der Zulage von täglich 25 Pf. unverzüglich — längstens binnen 10 Tagen nach Eintritt des Bedürfnisses — hierher zu richten sind, da eine nachträgliche Gewährung der Zweckbestimmung nicht entspricht, und

3) dass nach ertheilter diesseitiger Genehmigung von den betreffenden Lazareth-Verwaltungen auf die dem Zweck der Bewilligung entsprechende Verwendung genau zu achten ist.

Die Königliche Intendantur wird ergebenst ersucht, für die Folge bei den diesbezüglichen Anträgen das Vorstehende zu berücksichtigen bezw. wegen der Beachtung des Passus 3 dieser Verfügung das Erforderliche zu veranlassen, und nach dem Aufhören der diesseits genehmigten Zulage-Zahlungen jedesmal die Höhe der verausgabten Summe hierher zu melden.

Dem Corps-General-Arzt wolle die Königliche Intendantur hiervon Kenntniss geben.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.

v. Lauer. Coler.

Berlin, den 25. December 1882.

Nach der Verfügung vom 31. August d. J. — No. 230. 4. M. M. A. — sollen bei der Behandlung selbst anscheinend leichter Katarrhe der Athmungsorgane im Revier Messungen der Körperwärme vorgenommen werden. Dies und der Umstand, dass sich zufolge der in neuerer Zeit erhöhten Wichtigkeit solcher Messungen bei gewissen Krankheiten der jetzige Etat an Thermometern als zu gering erwiesen hat, erheischt eine Erhöhung des letzteren. Die Abtheilung bestimmt daher, dass für Thermometer zum Messen der Körperwärme, No. 10 der Beilage 11 zur Instruction über die Versorgung der Armee mit Arzneien und Verbandmitteln, die unter No. 1 ebendaselbst für Injectionsspritzen von Zinn angegebenen Zahlen von jetzt ab als etatsmässiger Bedarf der Lazarethe anzusehen, und dass die an dem erhöhten Etat fehlenden Thermometer je mit einem Holzfutteral für Rechnung des Kapitels 29 für 1882/83, Titel 15, beschafft werden.

Die Beschaffungskosten sind als besonders zur Verfügung gestellt zu betrachten.

Euer Hochwohlgeboren wollen gefälligst die weitere Veranlassung mit der Königlichen Corps-Intendantur, welche Abschrift hiervon erhält, vereinbaren.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.
v. Lauer. Coler.

Berlin, den 3. Januar 1883.

Der Königlichen Intendantur erwidert die unterzeichnete Abtheilung auf den Bericht vom 22. November v. J. — No. 569. 11. V. — ergebenst, dass Büchsenmacher und Sattler bei den Truppen, welchen mittelst Allerhöchster Cabinets-Ordre vom 8. Februar 1877 für sich und ihre Familie kostenfreie Arznei-Verpflegung für Rechnung des Etatscapitels 29 zugestanden ist, für den Fall ihrer Lazarethverpflegung die Durchschnitts-Verpflegungskosten nach dem um den Betrag für die arzneiliche Verpflegung (jetzt täglich 10 Pf.) zu verringernden Satze von 1 M. 10 Pf. pro Tag zu entrichten haben.

Dasselbe gilt für die event. zur Lazarethverpflegung zugelassenen kranken Civil-Krankenwärter, welchen im §. 559 des Friedens-Lazareth-Reglements freie ärztliche Behandlung und Arznei nebst Verbandmitteln zugestanden ist.

Dem Corps-Generalarzt ist hiervon Kenntniss zu geben.

Kriegs-Ministerium, Militär-Medicinal-Abtheilung.
v. Lauer. Coler.

Berlin, den 4. Januar 1883.

Der Königlichen Intendantur erwidert die Abtheilung auf das gefällige Schreiben vom 4. v. M. — No. 3159. 11. — ergebenst, dass das Blechkästchen zu Nadeln und die Blechbüchse zu Heftpflaster, welche Gegenstände in Beilage 42 zur Arznei-Verpflegungs-Instruction unter den in einem Bandagentornister enthaltenen Geräthen etc. aufgeführt stehen, in den Beilagen 5 B. g. und i. zur Kriegs-Sanitäts Ordnung nicht besonders angegeben worden sind, weil diese Gegenstände als Theile des Blecheinsatzes des Bandagentornisters, also als zum leeren Bandagentornister gehörig angesehen werden sollen. Das Garnisonlazareth zu Frankfurt a. O., welches mit der Abgabe des Inhalts für 6 Bandagentornister an das Garnisonlazareth zu Mainz beauftragt war, würde darnach Kästchen zu Nadeln nur dann mit abzugeben haben, wenn es solche überzählig besitzt.

Wo zur Zeit die Nadelkästchen mit den übrigen Utensilien aus den Bandagentornistern bei den betreffenden Garnisonlazarethen aufbewahrt werden, kann es dabei bewenden.

Bei Neubeschaffungen leerer Bandagentornister darf die Mitbeschaffung des Nadelkästchens und der Heftpflasterbüchse nicht unterbleiben.

Die Königliche Intendantur wolle gefälligst das Weitere veranlassen und sämmtlichen Garnisonlazarethen des Armeecorps-Bezirkes Kenntniss von Obigem geben.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.

v. Lauer. Coler.

Personal-Veränderungen im Sanitäts-Corps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Befördert werden: Die Oberstabsärzte 2. Cl. und Regts.-Aerzte Dr. Schroeter vom Schles. Feld-Art.-Regt. No. 6, — und Dr. Noethe vom Brandenburg. Hus.-Regt. (Zietensche Husaren) No. 3, — zu Oberstabsärzten 1. Cl.; der Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Dreyer vom Füs.-Bat. 5. Westfäl. Inf.-Regts. No. 53, zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt des Feld-Art.-Regts. No. 15; der Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Müller vom Füs.-Bat. 8. Brandenburg. Inf.-Regts. No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen) zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt des Pomm. Hus.-Regts. (Blüchersche Husaren) No. 5; der Assistenz-Arzt 1. Cl. Dr. Kantz vom 2. Garde-Ulanen-Regt. zum Stabs- und Bats.-Arzt des Füs.-Bats. 3. Brandenburg. Inf.-Regts. No. 20; der Assist.-Arzt 1. Cl. Dr. Angerhausen von der Unteroffizier-Vorschule in Weilburg zum Stabs- und Bats.-Arzt des Füs.-Bats. 5. Westfäl. Inf.-Regts. No. 53; der Assist.-Arzt 1. Cl. Dr. Plum vom 7. Rhein. Inf.-Regt. No. 69 zum Stabs- und Abtheilungsarzt der Reitenden Abtheilung des 1. Rhein. Feld-Art.-Regts. No. 8; die Assist.-Aerzte 2. Cl. der Res.: Dr. Danielewicz vom 2. Bat. (Samter) 1. Pos. Landw.-Regts. No. 18, — Dr. Hoppe vom 1. Bat. (Frankfurt) 1. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 8, — Dr. Hesse vom 2. Bat. (Celle) 2. Hannov. Landw.-Regts. No. 77, — Dr. Wenck vom 1. Bat. (Aschersleben) 2. Magdeburg. Landw.-Regts. No. 27, — Dr. Wachenfeld vom 2. Bat. (Wiesbaden) 1. Nassauischen Landw.-Regts. No. 87, — Dr. Gutsch vom 2. Bat. (Karlsruhe) 3. Bad. Landw.-Regts. No. 111, — Dr. Kindermann vom 2. Bataillon (Gera) 7. Thüring. Landw.-Regts. No. 96, — Dr. Köppe vom 1. Bat. (Kirn) 7. Rhein. Landw.-Regts. No. 69, — Hirsch vom 2. Bat. (Weblau) 1. Ostpreuss. Landw.-Regts. No. 1, — Härtelt vom I. Bat. (Görlitz) 1. Westpreuss. Landw.-Regts. No. 6, — Dr. Philippi vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, — Dr. Jonas vom 2. Bat. (Liegnitz) 2. Westpreuss. Landw.-Regts. No. 7, — Dr. Arens vom 1. Bat. (Meschede) 2. Hess. Landw.-Regts. No. 82, — Dr. Otto vom 1. Bat. (Bernau) 4. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 24, — Dr. Ludwig vom 1. Bat. (Glatz) 2. Schles. Landw.-Regts. No. 11, — Dr. Preuss vom Res.-Landw.-Bat. (Hannover) No. 73, — Dr. Breiger vom 2 Bat. (Göttingen) 3. Hannov. Landw.-Regts. No. 79, — Dr. Lübbers vom 2. Bat. (2. Oldenburg) Oldenburg. Landw.-Regts. No. 91, — Dr. Meyer vom 2. Bat. (Muskau) 1. Westpreuss. Landw.-Regts. No. 6, — Dr. Dohmen vom 2. Bat. (Eupen) 1. Rhein. Landw.-Regiments No. 25, — Dr. Jüngst vom 1. Bataillon (Darmstadt II) 3. Grossherzoglich Hessischen Landwehr-Regiments No. 117, — und Dr. Koch vom Reserve-Landwehr-Bataillon (Altona) No. 86, — zu Assistenz-Aerzten 1. Classe der Reserve; die Assistenz-Aerzte 2. Classe der Landwehr: Dr. Wesenberg vom 1. Bataillon (Schwerin) Grossherzoglich Mecklenburgischen Landwehr-Regiments No. 89, — Dr. Lotze vom 2. Bat. (Gera) 7. Thüring. Ldw.-Regts. No. 96, — Dr. Flaskamp vom 1. Bat. (Wesel) 5. Westfäl. Ldw.-Regts. No. 53, — und Dr. Pauli vom 2. Bat. (Lübeck) 2. Hanseat. Ldw.-Regts. No. 76, — zu Assist.-Aerzten 1. Cl. der Landw.; die Unterärzte der Reserve: Dr. Kasprzik vom 1. Bat. (Danzig) 8. Ostpreuss. Ldw.-Regts. No. 45, — Dr. Knwert vom 1. Bat. (Tilsit) 1. Ostpreuss. Ldw.-Regts. No. 1, — Wolffberg vom Res.-Ldw.-Bat. (Königsberg) No. 33, — Dr. Strube

vom 2. Bat. (Halle) 2. Magdeburg. Ldw.-Regts. No. 27, — Becker vom 2. Bat. (Liegnitz) 2. Westpreuss. Ldw.-Regts. No. 7, — Dluhosch vom Res.-Ldw.-Regt. (1. Breslau) No. 38, — Dr. Klosterhalfen vom 2. Bat. (Bonn) 2. Rhein.-Landw.-Regts. No. 28, — Martin vom 1. Bat. (Geldern) 4. Westfäl. Ldw.-Regts. No. 17, — Dr. Rath vom 1. Bat. (Erkelenz) 5. Rhein. Ldw.-Regts. No. 65, — Dr. Ritz vom 2. Bat. (Jülich) 5. Rhein. Ldw.-Regts. No. 65, — Havemann vom 2. Bat. (Rostock) 2. Grossherzogl. Mecklenburg. Landw.-Regts. No. 90, — Dr. Reinhold vom Res.-Ldw.-Regt. (Berlin) No. 35, — Dr. Schmidt, Langner und Pelckmann vom 1. Bat. (Freiburg) 5. Bad. Ldw.-Regts. No. 113, — zu Assist.-Aerzten 2. Cl. der Reserve; der Unterarzt der Marine-Res. Wieck vom 1. Bat. (Kiel) Holstein. Ldw.-Regts. No. 85 zum Assist.-Arzt 2. Cl. der Marine-Res. — Ein Patent ihrer Charge erhalten: der Generalarzt 1. Cl. Dr. v. Stuckrad, Corpsarzt des 3. Armee-Corps und der Oberstabsarzt 2. Cl. Dr. Klefeker von der Marine. — Der Assist.-Arzt 2. Cl. der Reserve Herzog vom 2. Bat. (Hagenau) Elsass-Lothring. Ldw.-Regts. No. 129 wird im activen Sanitäts-Corps und zwar als Assist.-Arzt 2. Cl. mit seinem bisherigen Patent bei dem 5. Pommerschen Inf.-Regt. No. 42 angestellt. — Versetzt werden: der Oberstabsarzt 1. Cl. und Regimentsarzt Dr. Steinhausen vom Feld-Art.-Regt. No. 15 unter gleichzeitiger Beauftragung mit Wahrnehmung der divisionsärztlichen Functionen bei der 21. Division als Garnisonarzt nach Frankfurt a. M.; der Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt Dr. Bluhm vom Pommerschen Hus.-Regt. (Blüchersche Husaren) No. 5 zum Ostpreuss. Füs.-Regt. No. 33; der Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Herzer vom Füs.-Bat. 3. Brandenburg. Inf.-Regts. No. 20 zum Füs.-Bat. 8. Brandenburg. Inf.-Regts. No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen); der Assist.-Arzt 1. Cl. Dr. Eichenberg in der etatsmässigen Stelle bei dem General- und Corpsarzt des 10. Armee-Corps zur Unteroffizier-Vorschule in Weilburg; der Assist.-Arzt. 2. Cl. Dr. Benzler vom 1. Hannov. Feld-Art.-Regt. No. 10 in die etatsmässige Stelle bei dem General- und Corpsarzt des 10. Armee-Corps; der Assist.-Arzt 2. Cl. Dr. Horst vom 7. Ostpreuss. Inf.-Regt. No. 44 zum Ostpreuss. Füsilier-Regiment No. 33. — Der Abschied wird bewilligt: den Stabsärzten der Landwehr: Dr. Heinemann und Dr. Zaeske vom 2. Bat. (Stralsund) 1. Pommerschen Landwehr-Regts. No. 2, Dr. Adloff vom 1. Bat. (Potsdam) 3. Brandenb. Ldw.-Regts. No. 20, Dr. Weltzenmiller vom 2. Bat. (Prenzlau) 8. Brandenb. Landw.-Regts. No. 64, Dr. Völker vom 1. Bat. (Halberstadt) 3. Magdeburg. Ldw.-Regts. No. 66, Dr. Heinecke vom 2. Bat. (Neuhaldensleben) 3. Magdeburg. Ldw.-Regts. No. 66, Dr. Schultz, Dr. Braune, Dr. Riemer und Dr. Möller vom Res.-Landw.-Bat. (Magdeburg) No. 36, Dr. Fränkel vom 1. Bat. (Altenburg) 7. Thüring. Ldw.-Regts. No. 96, Dr. Lüth, Dr. Greve und Dr. Kremer vom 1. Bat. (Aachen) 1. Rhein. Landw.-Regts. No. 25, Dr. Gerber vom 2. Bat. (Bonn) 2. Rhein. Landw.-Regts. No. 28, Dr. Macke vom 2. Bat. (Coblenz) 3. Rhein. Landwehr-Regiments No. 29, Dr. Kessler vom 1. Bat. (Hildesheim) 3. Hannov. Landwehr-Regiments No. 79, und Dr. Güngerich vom 1. Bat. (Marburg) 1. Hessischen Landw.-Regts. No. 81; dem Assistenzarzt 1. Cl. der Res. Dr. Menden vom 2. Bat. (Düsseldorf) 4. Westfälischen Landw.-Regts. No. 17; den Assist.-Aerzten 1. Cl. der Landwehr: Dr. Foruet vom Res. Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, Dr. Kerris vom 2. Bat. (Gräfrath) 8. Westfälischen Landw.-Regts. No. 57, Dr. Pütz vom 2. Bat. (Düsseldorf) 4. Westfäl. Landw.-Regts. No. 17, Dr. Rademacher vom 1. Bat. (Neuss) 6. Rhein. Landw.-Regts. No. 68, Dr. Loeillot de Mars vom 2. Bat. (Coblenz) 3. Rhein. Landwehr-Regiments No. 29, Dr. Waechter vom Reserve-Landwehr-Bataillon (Altona) No. 86, Dr. Klingelhöffer und Dr. Lange vom Res.-Ldw.-Bat. (Frankfurt a. M.) No. 80; sowie dem Assist.-Arzt 2. Cl. der Landwehr Racther vom 1. Bataillon (Schwerin) 1. Grossherzog. Mecklenburg. Landw.-Regts. No. 89. — Der Oberstabsarzt 1. Cl. Dr. Baerwindt, Garnisonarzt in Frankfurt a. M. und beauftragt mit Wahrnehmung der divisionsärztlichen Functionen bei der 21. Division, scheidet wegen Geisteskrankheit mit der gesetzlichen Pension aus. — Der Assist.-Arzt 2. Cl. Dr. Rüder vom 2. Hannov. Feld Artillerie-Regt. No. 26 scheidet aus dem activen Sanitäts-Corps aus und tritt zu den Sanitätsoffizieren der Reserve des Res.-Landw.-Bats. (Magdeburg) No. 36 über.

Berlin, den 20. Januar 1883.

Nachweisung der beim Sanitäts-Corps pro Monat December 1882 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Kriegs-Ministeriums.

Den 15. December 1882.

Dr. Werner, Stabs- und Bataillonsarzt des 2. Bataillons Ostpreussischen Füsilier-Regiments No. 33 vorläufig auf 3 Monate als überzähliger Hülfsreferent zur Militär-Medicinal-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums commandirt.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 16. December 1882.

Dr. Pfeiffer, Assist.-Arzt II. Cl. vom 1. Hessischen Infanterie-Regiment No. 81, commandirt zur Marine, mit ultimo December 1882 unter Rücktritt zu dem genannten Truppentheil von dem Commando zur Marine entbunden.

Königlich Sächsisches Sanitäts-Corps.

Allerhöchster Beschluss vom 20. December 1882.

Dr. Zinssmann, Assist.-Arzt 1. Cl. der Landwehr des 1. Bataillons (Leipzig 7. Landwehr-Regiments No. 106, zum Stabsarzt der Landwehr — Dr. Mund und Dr. Rasch, Assist.-Aerzte 1. Cl. der Reserve des Reserve-Landw.-Bats. (Dresden) No. 108, sowie Dr. Kropff und Dr. Troitzsch, Assist.-Aerzte 1. Cl. der Reserve des 1. Bataillons (Leipzig) 7. Landwehr-Regiments No. 106, zu Stabsärzten der Reserve — befördert.

Ordens-Verleihungen.

Königlich Sächsische.

Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht: dem Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Ramdohr des 10. Infanterie-Regiments No. 134 das Ritterkreuz 1. Classe des Albrechts-Ordens, dem Assist.-Arzt 1. Cl. Thierbach des 1. Ulanen-Regiments No. 17 das Ritterkreuz 2. Cl. desselben Ordens und dem Oberlazarethgehilfen Haase letztgenannten Regiments das allgemeine Ehrenzeichen zu verleihen.

Nichtsächsische.

Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht: den nachbenannten Sanitäts Offizieren die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen Ordens-Insignien zu ertheilen und zwar: des Ritterkreuzes I. Classe des Königlich Württembergischen Friedrich-Ordens — dem Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Lange des 4. Infanterie-Regiments No. 103; des Commnndeurkreuzes des Königlich Serbischen Takovo-Ordens — dem Garnisonarzt und Chefarzt des Garnisonlazareths zu Dresden, Oberstabsarzt 1. Classe Dr. Kliem.

Allerhöchster Beschluss vom 21. Januar 1883.

Verabschiedungen.

Dr. Eugel, Stabsarzt der Reserve des 1. Bataillons (Freiberg) des 1. Landwehr-Regiments No. 100 — Dr. Tillmanns, Stabsarzt der Landwehr des 1. Bats. (Leipzig) des 7. Landwehr-Regiments No. 106 — und Dr. Kunad, Assistenzarzt 1. Classe der Reserve des 2. Bataillons (Zittau) des 3. Landw.-Regts. N. 102 — der Abschied bewilligt.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn,
Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1883. — Zwölfter Jahrgang. — № 3.

Berlin, den 19. Januar 1883.

Nach den zufolge der diesseitigen Verfügung vom 19. Mai 1881 — No. 365/5 M. M. A. — hier eingegangenen Berichten der Herren Corps-Generalärzte haben bei Weitem die meisten Garnisonlazarethe, in welchen die aus Siebenlist'schem doppelt gummirten Stoff gefertigten Eisbeutel längere Zeit verwendet worden sind, sich für die Zweckmässigkeit dieser Eisbeutel ausgesprochen und Vorzüge gegen die früher verwendeten Eisbeutel hervorgeboben.

In den wenigen Fällen, wo nicht günstige Ergebnisse vorliegen, wird dies auf schlechte Handhabung der Eisbeutel seitens der Wärter etc. oder auf Zufälligkeiten zurückzuführen sein.

Während der Verschluss der Eisbeutel durch Gummikappen allgemein als gut anerkannt worden ist, sind von mehreren Seiten Klagen darüber geäussert worden, dass die Gummikappen zu schnell die Schliessfähigkeit verlieren. Diesem Uebelstande ist dadurch zu begegnen, dass nur Kappen bester Qualität beschafft werden, und dass die Wärter etc. beim Verschliessen der Eisbeutel die Kappen nicht mehr als durchaus nöthig ausdehnen.

Die Abtheilung bemerkt ausserdem noch ergebenst, dass eine Beschränkung der Quellen für den Bezug des doppelt gummirten Stoffes, der Gummikappen oder vollständiger probemässiger Eisbeutel nicht besteht, dass aber weder Anfertigungs-, noch Ankaufskosten den Preis von 3 M. 30 Pf. bezw. 2 M. 10 Pf. für Eisbeutel von 33 cm bezw. 23 cm Radius mit je einer Kappe übersteigen dürfen.

Euer Hochwohlgeboren wollen gefälligst der Verbandmittelreserve hiervon Kenntniss geben, auf den Verbrauch der einzelnen Garnisonlazarethe an Eisbeuteln Acht geben lassen und erforderlichenfalls für Schonung des Materials Sorge tragen.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.
v. Lauer. Coler.

Berlin, den 20. Januar 1883.

Nachdem im Jahre 1872 die Pharmacopoea Germanica an die Stelle der Landes-Pharmacopöen der einzelnen deutschen Staaten getreten ist, und nachdem in der unter Mitwirkung des Kriegs-Ministeriums bearbeiteten zweiten Ausgabe dieses Arzneibuchs die speciellen Bedürfnisse der Militär-Heilpflege eine ausreichende Berücksichtigung gefunden haben, fallen die Gründe fort, welche bisher die Beibehaltung einer besonderen Militär-Pharmacopoe neben der Landes-Pharmacopoe nothwendig machten.

Die Pharmacopoea militaris Borussica tritt daher nunmehr ausser Geltung, so dass von jetzt ab die Pharmacopoea Germanica die alleinige Richtschnur für die Darstellung, Prüfung und Benennung der in der Militär-Heilpflege zur Verwendung

kommenden Arzneimittel bilden wird. Die von der Pharmacopoea militaris in den Lazarethen etc. vorhandenen Bestände sind zu vernichten.

Indem sich die Abtheilung vorbehält, diejenigen Beilagen der Arznei-Verpflegungs-Instruction etc., welche durch die Aufhebung der Militär-Pharmacopoe Abänderungen erfahren, in Neubearbeitung zu überweisen, bemerkt dieselbe in Bezug auf die Etats der Standgefässe Folgendes:

1) Zu den Arzneimitteln, welche keine Aufnahme in die Pharmacopoea Germanica, editio altera, gefunden haben, sind in den Dispensir-Anstalten der Garnison- und Feldlazarethe sowie in den Arzneibehältnissen der Truppen Standgefässe fernerhin nicht zu führen. Eine Ausnahme machen nur die Gefässe zu Pulvis Ipecacuanhae stibiatus und Succus Liquiritiae depuratus pulveratus, welche Mittel für den Gebrauch auf Märschen und im Felde beibehalten werden.

2) Mit der Umsignirung der Standgefässe, deren Aufschriften der Nomenclatur der Pharmacopoea Germanica nicht entsprechen, ist nur allmälig in der Weise vorzugehen, dass die betreffenden Gefässe erst dann mit anderen Aufschriften versehen werden, wenn die Schilder wegen Unleserlichkeit einer Erneuerung bedürfen.

3) Standgefässe aus Hyalithglas sind bei vorkommenden Abgängen durch Gefässe aus braunem Glase zu ersetzen. Auch für die ätherischen Oele sind im gleichen Falle Standgefässe der letzteren Art zu beschaffen.

4) Die in den Dispensir-Anstalten vorhandenen künftig nicht mehr etatsmässigen Standgefässe können daselbst als Reserve-Gefässe nach Maassgabe des §. 8 der Arznei-Verpflegungs-Instruction verbraucht werden.

Der Königlichen Corps-Intendantur ist von Vorstehendem Mittheilung gemacht.
Fünf Abdrücke dieses Erlasses liegen bei.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.
gez. v. Lauer. Strube.

Berlin, den 23. Januar 1883.

Zur Herbeiführung der erforderlichen Gleichmässigkeit in Bezug auf die Bekleidung der den Irren-Anstalten zugewiesenen geisteskranken Soldaten wird im Einverständniss des Königlichen Allgemeinen Kriegs- und des Königlichen Militär-Oekonomie-Departements Nachfolgendes bestimmt:

Von dem Gebrauch für geisteskranke Soldaten in den Irren-Anstalten sind solche Bekleidungsstücke auszuschliessen, welche den Träger derselben als Soldaten kennzeichnen würden, während solche Stücke, welchen diese Eigenschaft nicht anhaftet, (als Unterhosen, Hemden und Stiefel etc.) von dem betreffenden Truppentheil in die Anstalt mitzugeben sind, sofern die Statuten der letzteren das Tragen derselben gestatten.

Die Kosten für die alsdann noch erforderlichen Bekleidungsstücke sind für die Dauer der Zugehörigkeit der Patienten zum Militär-Verbande auf den Krankenpflege-Fonds zu übernehmen, die Bekleidungs-Entschädigung für die betreffenden Mannschaften aber nach Maassgabe des §. 153 des Friedens-Bekleidungs-Reglements den Truppentheilen zu belassen.

In denjenigen Fällen, in welchen nach den Statuten einer Irren-Anstalt das Tragen derjenigen Stücke nicht gestattet sein sollte, welche andernfalls nach Vorstehendem von dem Truppentheil mitzugeben sein würden, sind die der Anstalt für die betreffenden Gegenstände erwachsenen Kosten, deren Anweisung nach wie vor

zunächst auf den Krankenpflege-Fond zu erfolgen hat, dem letzteren von dem betreffenden Truppentheil in Grenzen der Etatspreise zu erstatten.

Dem Königlichen General-Commando gestattet sich die unterzeichnete Abtheilung hiernach die sehr gefällige weitere Veranlassung und Bekanntmachung auch an die Corps-Intendantur ganz ergebenst anheimzustellen.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.
v. Lauer. Coler.

Berlin, den 25. Januar 1883.

Aus den infolge der diesseitigen Verfügung vom 18. November 1881 No. 407. 11. M. M. A. hierher gelangten sehr ausführlichen Berichten der sämmtlichen Herren Corpsärzte hat sich von Neuem ergeben, dass auch dem Auftreten des Typhus in der Armee seitens der Sanitätsoffiziere allseitig diejenige pflichtmässige und sorgfältige Aufmerksamkeit zu Theil wird, welche diese wichtige Krankheit, namentlich auch wegen ihrer hohen Bedeutung für den Bestand der Armee, beanspruchen muss.

Wie die alljährlichen Sanitätsberichte und die gelegentlich des Auftretens von Typhusepidemieen erstatteten Separatberichte ein Bild der auf die Erforschung der aetiologischen Momente und die Verhütung der Weiterverbreitung dieser Krankheit gerichteten Studien der Militärärzte geben, so liefern die vorliegenden corpsärztlichen Berichte erneut den Beweis, dass das allgemeine Streben, durch Vervollkommnung der Behandlungsmethoden die Typhussterblichkeit zu verringern, in der Zunahme begriffen ist, ein Streben, welchem die statistisch erwiesene Thatsache zu danken ist, dass seit dem Jahre 1865 die durchschnittliche Typhussterblichkeit der ganzen Armee in stetiger Progression von 25 pCt. auf etwa 8 pCt. der Erkrankten gesunken ist, dass also unter den jährlich in einer Zahl von 2000 bis 3000 am Typhus Erkrankten der tödtliche Ausgang nicht mehr bei 500—700, sondern nur noch bei 160—240 eintritt.

Ein Rückblick auf die Typhusstastik der letzten Jahre lässt die Ansicht gerechtfertigt erscheinen, welche auch von der Mehrzahl der Berichterstatter betont wird, dass es bei fortschreitender Vervollkommnung und noch weiterer Verbreitung der als bewährt befundenen Behandlungsweisen möglich sein wird, eine noch grössere Zahl der Typhuskranken am Leben zu erhalten.

Wenngleich schon eine vergleichende Zusammenstellung der in eingangs erwähnter Verfügung mitgetheilten Tabelle über die Sterblichkeitsziffer in den verschiedenen Armee-Corps mit den aus den Stationsberichten ersichtlichen therapeutischen Methoden die Richtung erkennen lässt, in welcher dem erwünschten Ziele näher zu kommen sein wird, so glaubt die Abtheilung doch das allseitige Bestreben noch wesentlich zu fördern, wenn sie das Gesammtergebniss der vorliegenden Berichte, in kurzen Zügen zusammengefasst, zur Kenntniss des Sanitäts-Corps bringt.

I. Bei Weitem die meisten Berichterstatter sind darin einig, dass die Differenz in der Typhussterblichkeit zwischen den einzelnen Armee-Corps bezw. den einzelnen Lazarethen wesentlich in der Verschiedenheit der Behandlungsmethoden des Typhus begründet ist.

Die von einigen Seiten geltend gemachte Anschauung, dass die fehlende Einheit in der Diagnose jene Differenz ganz oder zum Theil verschulde, je nachdem die Abortivformen des Typhus (gastrisches Fieber) zum Typhus hinzugerechnet werden oder nicht, wird von anderen Seiten mit dem statistischen Nachweise widerlegt, dass

die Differenz annähernd dieselbe bleibt, wenn die Krankheitsformen „gastrisches Fieber“ und „Typhus“ und die aus beiden resultirenden Sterblichkeitsziffern zusammengerechnet werden.

Auch der von einzelnen Berichterstattern versuchte Beweis, dass jene Differenz sich allein aus der Intensität der Infection und dem Charakter der Epidemie erkläre, kann als geführt nicht erachtet werden angesichts der mehrseitig hiergegen geltend gemachten Erwägung, dass dann vor Einführung der Wasserbehandlung der Typhus allgemein bösartiger gewesen sein müsste, als in der Zeit nachher, oder dass in einem ganzen Corpsbereich nur gutartige, in einem anderen nur bösartige Epidemien auftreten sollten.

II. Die allgemeine und stetige Verringerung der Typhussterblichkeit in der Gesammt-Armee ist bedingt durch die in immer weiteren Kreisen adoptirte Kaltwasserbehandlung des Typhus. Dieser Satz wird uneingeschränkt von nahezu sämmtlichen Corpsärzten aufgestellt und auf Grund statistischer Studien für bewiesen erachtet.

Dass die Fortschritte in der allgemeinen Gesundheitspflege, denen von einer Seite eine besonders wichtige Rolle in dieser Frage zugeschrieben wird, sowie der Umstand, dass die Fähigkeit der Aerzte, bei der Behandlung zu individualisiren, gegen früher zugenommen habe, hierbei recht wesentlich mit in Betracht kommen könne, findet sich mehrfach bemerkt.

III. Dass nach den bisherigen Erfahrungen die methodische Kaltwasserbehandlung nach Brand als die wirksamste und für Militär-Lazarethe geeignetste zu bezeichnen ist, wird gleichfalls von der überwiegenden Mehrzahl der Corpsärzte ausgesprochen.

Es soll hierbei besonders erwähnt werden, wie von einigen Berichterstattern in dieser Methode die Gefahr erblickt wird, dass dem sogenannten Schema zu Liebe leicht versäumt werden könnte, gehörig zu individualisiren, weshalb eine mildere, modificirte Kaltwasserbehandlung bezw. die Combination von Bädern mit grossen Chinindosen vorgeschlagen wird.

Für die rein medicamentös-antipyretische Methode hat sich keine Stimme erhoben. Von mehreren Berichterstattern wird sie für direct schädlich erklärt.

IV. Auf die Frage, wie die von allen Seiten für erreichbar erachtete noch weitere Verringerung der Typhussterblichkeit in der Armee zu erlangen sei, wird mit folgenden Vorschlägen geantwortet: 5 Berichterstatter verlangen die obligatorische, reglementarische Einführung der Brand'schen Methode in die Militär-Lazarethe, 3 halten den Hinweis auf die vorzüglichen Resultate des Brand'schen Verfahrens und erneute Empfehlung desselben von zustehender Stelle aus für ausreichend; 2 sprechen sich für diese Empfehlung mit dem Zusatze aus, dass das Individualisiren besonders zur Pflicht gemacht werden solle, damit auch mildere Wasserproceduren zur Anwendung gelangen können; 4 wünschen die Wahl der Methode dem geschulten Urtheile der Militärärzte ganz zu überlassen.

Daneben wird mehrseitig betont, dass das Augenmerk der Militärärzte auf Verbesserung der hygienischen Garnisonverhältnisse, auf gute Ernährung der Truppen, auf sorgfältige Prophylaxe nach Ausbruch einer Epidemie und auf strenge Unterweisung und Ueberwachung des Pflegepersonals gerichtet sein müsse, sowie dass eine genaue ärztliche Beobachtung der Mannschaften zu Zeiten, wo erfahrungsgemäss Typhus in

der Garnison vorkommt, bei fleissiger Anwendnng des Krankenthermometers im Revier, wesentliche Dienste leisten würde.

Die Abtheilnng hat Vorstehendem nnr noch hinzuzufügen, dass sie davon absieht, ein therapeutisches Verfahren auf reglementarischem Wege zu einem obligatorischen zu machen.

Je mehr diesseits das ernste Streben und die wissenschaftlichen Leistungen der Militärärzte auf diesem Gebiete anerkannt werden, nm so mehr wird es genügen, die allgemeine Anfmerksamkeit auf diese hochwichtige Frage von Nenem gelenkt und das Ergebniss der anf reiflichen Erwägungen beruhenden, durch die diesseitige Verfügung angeregten Vorschläge, deren Beachtung anf das wärmste empfohlen werden kann, zur Kenntniss der Sanitätsoffiziere gebracht zu haben.

Ener Hochwohlgeboren wollen bezüglich der weiteren Mittheilung des Vorstehenden das Nöthige gefälligst veranlassen, anch dem Königlichen General-Commando bezüglichen Vortrag erstatten.

Fünf Abschriften dieses Erlasses sind beigefügt.

Kriegs-Ministerinm. Militär-Medicinal-Abtheilnng.
v. Laner. Struhe.

Berlin, den 25. Jannar 1883.

Der Königlichen Intendantnr wird auf den Bericht vom 25. November v. J. — No. 1505/11 — bei Rücksendnng der Anlagen desselben ergebenst erwidert, dass die Verabreichnng der höheren Fleischportion von 250 g für jeden Theilnehmer an der Mittagsbeköstigung im Sinne des alin. 2 der Anmerkung zu Pos. II, Ziffer 1 bis 3 des Beköstigungs-Regulativs für Garnison-Lazarethe, in allen den Fällen für zulässig zu erachten ist, in welchen von den an ein und demselben Tage lant Diättafel znr Verwendung kommenden Fleischsorten weniger als je drei Portionen zur Herstellung der Mittagsmahlzeit für die zn Beköstigenden erforderlich sind.

Eine etwaige Verordnung von Bonillon als Extradiät ist auf vorberegte Zuwendungen nicht von Einflnss. Das dabei disponibel werdende Fleisch wird nach den Bestimmnngen des verordnenden Arztes bezw. im Sinne des Pass. 12 der Erläuterungen zum Beköstigungs-Regulativ zn verwenden sein; und zwar ohne Rücksicht anf die Beköstigungsform, in der sich die zn Betheiligenden befinden.

Dem Corps-Generalarzt ist hiervon Kenntniss zu geben.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.
v. Lauer. Coler.

Berlin, den 14. Februar 1883.

Mit Rücksicht auf das günstige Ergebniss der auf diesseitige Anordnnng in verschiedenen Lazarethen stattgehabten Versnche mit der Benutzung von Steckbecken aus Fayence bezw. Porzellan an Stelle solcher von Zinn wird hierdurch bestimmt, dass bei nothwendig werdenden Neu- bezw. Ersatzbeschaffungen von Steckbecken in den Garnison-Lazarethen ans Gründen der grösseren Sanberkeit nnd leichteren Desinficirnng fortan Steckbecken aus Fayence bezw. Porzellan zu beschaffen sind.

Kriegs-Ministerinm. Militär-Medicinal-Abtheilnng.
gez. v. Lauer. Coler.

Personal-Veränderungen im Sanitäts-Corps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Befördert werden: Dr. Ulrichs, Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt vom Schleswig. Feld-Art.-Regt. No. 9, zum Oberstabsarzt 1. Cl.; Dr. Luck, Stabs- und Garnisonarzt in Wesel, zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt des 2. Pos. Inf.-Regts. No. 19; Dr. Mahlke, Stabs- und Bats.-Arzt vom Füs.-Bat. 4. Rhein. Inf.-Regts. No. 30, zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt des Westfäl. Drag.-Regts. No. 7; Dr. Hibsch, Stabs- und Bats.-Arzt vom Füs.-Bat. 2. Badischen Gren.-Regts. Kaiser Wilhelm No. 110, zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt des Cür.-Regts. Königin (Pomm.) No. 2; Dr. Witte, Stabs- und Bats.-Arzt vom Brandenburg. Pion.-Bat. No. 3, zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt des Ostpreuss. Feld-Art.-Regts. No. 1; Dr. Weese, Stabsarzt vom Westfäl. Fuss-Art.-Regt. No. 7, zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt des Schleswig. Inf.-Regts. No. 84; Dr. Rudeloff, Assist.-Arzt 1. Cl. in der etatsmässigen Stelle bei dem Gen.- und Corps-Arzt des Garde-Corps, zum Stabs- und Bataillons-Arzt des Hessischen Pionier-Bats. No. 11; Dr. Sarnow, Assistenz-Arzt 1. Cl. vom Schleswig-Holstein. Ulanen-Regt. No. 15, zum Stabs- und Bataillons-Arzt des Füsilier-Bataillons 4. Rhein. Inf.-Regts. No. 30; Dr. Vüllers, Assist.-Arzt 1. Cl. vom 2. Westfäl. Hus.-Regt. No. 11, zum Stabs- und Bats.-Arzt des Füs.-Bats. 7. Westfäl. Inf.-Regts. No. 56; Dr. Stolte, Assist.-Arzt 1. Cl. vom Garde-Jäger-Bat., zum Stabs- und Bats.-Arzt des Füs.-Bats. 2. Bad. Gren.-Regts. Kaiser Wilhelm No. 110; Dr. Schilling, Assistenz-Arzt 1. Cl. vom 1. Hannov. Inf.-Regt. No. 74, zum Stabs- und Bats.-Arzt des Brandenburg. Pionier-Bats. No. 3; die Stabsärzte der Landwehr: Dr. Schütze vom Res.-Landw.-Bat. (Barmen) No. 39; Dr. Wilhelms vom 1. Bat. (Aachen) 1. Rhein. Landw.-Regts. No. 25; Dr. Moeckel vom 1. Bat. (Glatz) 2. Schlesischen Landw.-Regts. No. 11; Dr. Lipkan vom 2. Bataillon (Wehlau) 1. Ostpreussischen Landw.-Regts. No. 1; Dr. Noethlichs vom 1. Bataillon (Erkelenz) 5. Rheinischen Landw.-Regts. No. 65; Dr. Goetsch vom 1. Bat. (Gleiwitz) 3. Oberschles. Landw.-Regts. No. 62, — zu Oberstabsärzten 2. Cl. der Landwehr; die Assistenz-Aerzte 2. Cl. der Res.: Dr. Hilbert vom Res.-Landw.-Bat. (Königsberg) No. 33; Dr. Berlein, Dr. Brill vom 2. Bat. (2. Cassel) 2. Thüring. Landw.-Regts. No. 32; Dr. Chojnacki vom 2. Bat. (Pr. Stargardt) 8. Pomm. Landw.-Regts. No. 61; Broich vom 1. Bataillon (Minden) 2. Westfälischen Landw.-Regts. No. 15; Dr. Hülse vom 2. Bat. (Stade) 1. Hanseat. Landw.-Regts. No. 75; Dr. Halle, Dr. Bleckwenn vom Res.-Landw.-Bat. (Hannover) No. 73; Dr. Schütte vom 2. Bat. (Iserlohn) 7. Westfäl. Landw.-Regts. No. 56; Dr. Fester, Dr. Rennert vom Res.-Landw.-Bat. (Frankfurt a. M.) No. 80; Dr. Krause, Dr. Wendt vom 1. Bat. (Posen) 1. Posen. Landw.-Regts. No. 18; Dr. Sommerfeld vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35; Adam vom 1. Bat. (Striegau) 1. Schles. Landw.-Regts. No. 10; Dr. Quiring vom 2. Bataillon (Burg) 1. Magdeburg. Landw.-Regts. No. 26; Dr. Bessau, Dr. Hellmuth vom 2. Bat. (Marienburg) 8. Ostpreuss. Landw.-Regts. No. 45; Dr. Schmitz vom 2. Bat. (Bonn) 2. Rhein. Landw.-Regts. No. 28; Dr. Brunck vom 2. Bataillon (Prenzlau) 8. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 64, — zu Assistenz-Aerzten 1. Cl. der Reserve; die Assistenz-Aerzte 2. Cl. der Landwehr: Dr. Osswald vom 2. Bat. (Meiningen) 6. Thüring. Landw.-Regts. No. 95; Dr. Piza vom 1. Bat. (Hamburg) 2. Hanseat. Landw.-Regts. No. 76; Dr. Schreiber vom 2. Bat. (Jülich) 5. Rhein. Landw.-Regts. No. 65; Dr. Hoffmann vom 1. Bat. (Darmstadt I) 1. Grossherzogl. Hessischen Landwehr-Regiments No. 115, — zu Assistenz-Aerzten 1. Cl. der Landwehr; Dr. Hoefling, Assistenz-Arzt 2. Classe der Seewehr vom 1. Bataillon (Wesel) 5. Westfäl. Landw.-Regts. No. 53, zum Assistenz-Arzt 1. Cl. der Seewehr; die Unterärzte: Dr. Pfeffer vom 8. Brandenburg. Inf.-Regt. No. 64 (Prinz Friedrich Karl von Preussen), unter Versetzung zum 1. Brandenb. Drag.-Regt. No. 2; Lorenz vom Schles. Füs.-Regt. No. 38, unter Versetzung zum 4. Pos. Inf.-Regt. No. 59; Dr. Puth vom 2. Grossh. Hess. Inf.-Regt. (Grossherzog) No. 116, unter Versetzung zum 2. Nass. Inf.-Regt. No. 88, — zu Assist.-Aerzten 2. Cl. Die Unterärzte der Reserve: Gruber vom Res. Landw.-Bat. (Königsberg) No. 33; Fahrenholtz

vom 2. Bat. (Preuss. Holland) 7. Ostpreuss. Landw.-Regts. No. 44; Dr. Memelsdorf, Dr. Pelkmann, Dr. Eschle vom Reserve Landwehr-Regt. (Berlin) No. 35; Dr. Lehmann vom Res. Landw.-Bat. (Stettin) No. 34; Dr. Kriele vom 2. Bat. (Prenzlau) 8. Brandenb. Landw.-Regts. No. 64; Dr. Nonnig vom 2. Bat. (Havelberg) 4. Brandenburgischen Landw.-Regts. No. 24; Dr. Kübitz vom 2. Bat. (Burg) 1. Magdeb. Landw.-Regts. No. 26; Dr. Bachoff vom 1. Bat. (Gotha) 6. Thüring. Landw.-Regts. No. 95; Dr. Samter vom 1. Bat. (Danzig) 8. Ostpreuss. Landwehr-Regts. No. 45; Herrmann vom 2. Bat. (Wehlau) 1. Ostpreuss. Landw.-Regts. No. 1; Dr. v. Lnkowicz vom 1. Bat. (Konitz) 4. Pomm. Landw.-Regts. No. 21; Dr. Kamm, Dr. Kramer, Dr. Maeltzer vom Res. Landw.-Regt. (1. Breslau) No. 38; Dr. Perlia vom 1. Bat. (Aachen) 1. Rhein. Landw.-Regts. No. 25; Dr. Schroeder vom 2. Bat. (Paderborn) 6. Westf. Landw.-Regts. No. 55; Dr. Lenzmann vom 2. Bat. (Jülich) 5. Rhein. Landw.-Regts. No. 65; Dr. Albrecht vom 1. Bat. (Schwerin) 1. Grossh. Mecklenb. Landw.-Regts. No. 89; Dr. Kramer vom 1. Bat. (Osnabrück) 1. Hannov. Landw.-Regts. No. 74; Dr. Nöll vom 2. Bat. (1. Cassel) 3. Hess. Landw.-Regts. No. 83; Dr. Natorp vom 2. Bat. (Neustrelitz) 1. Grossherzoglich Mecklenburg. Landw.-Regts. No. 89 — zu Assist.-Aerzten 2. Cl. der Res. — Dem Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Froehlich vom 2. Bat. 2. Bad. Gren.-Regts. Kaiser Wilhelm No. 110 wird ein Patent seiner Charge vom 20. April 1878 E. verliehen. — Versetzt werden: Dr. Boretius, Ober-Stabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt vom 2. Pos. Inf.-Regt. No. 19, zum Westpreuss. Feld-Art.-Regt. No. 16; Dr. Heller, Ober-Stabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt vom Westpreuss. Feld-Art.-Regt. No. 16, zum 1. Nass. Inf.-Regt. No. 87; Dr. Brinkmann, Stabs- und Bats.-Arzt vom Füs.-Bat. 7. Westf. Inf.-Regts. No. 56, als Garnison-Arzt nach Wesel; Dr. Schjerning, Assist.-Arzt 1. Cl. vom Garde-Schützen-Bataillon, in die etatsmässige Stelle bei dem General- and Corps-Arzt des Garde-Corps; Dr. Krause, Assist.-Arzt 1. Cl. vom Brandenb. Jäger-Bat. No. 3, zum Garde-Schützen-Bat.; Dr. Campe, Assist.-Arzt 1. Cl. vom 6. Bad. Inf.-Regt. No. 114, zum Brandenb. Füs.-Regt. No. 35; Fick, Assist.-Arzt 2. Cl. vom 1. Pomm. Ulanen-Regt. No. 4, zum Litth. Ulanen-Regt. No. 12; Dr. Lütkemüller, Assist.-Arzt 2. Cl. vom 8. Pommerschen Inf.-Regt. No. 61, zum 5. Bad. Inf.-Regt. No. 113; Dr. Proels, Assist.-Arzt 2. Cl. vom Niederschles. Pion.-Bat. No. 5, zum 2. Garde-Ulanen-Regt.; Dr. Fritz, Assist.-Arzt 2. Cl. vom Inf.-Regt. No. 98, zum Garde-Jäger-Bat.; Dr. Salenz, Assistenz-Arzt. 2. Classe vom Brandenburgischen Cürassier-Regiment (Kaiser Nicolaus I. von Russland) No. 6, zum 3. Brandenburgischen Inf.-Regt. No. 20. Der Abschied wird bewilligt: Dr. Gebser, Ober-Stabsarzt 1. Cl. und Regiments-Arzt vom 1. Nassauischen Infanterie-Regiment No. 87, mit Pension; Dr. Küppers, Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt vom Schlesw. Inf.-Regt. No. 84, mit Pension; Dr. Ockel, Oberstabsarzt 2. Cl. nnd Regts.-Arzt vom Westf. Drag.-Regt. No. 7, mit Pension und seiner bisherigen Uniform; Dr. Doering, Oberstabsarzt 2. Cl. nnd Regts.-Arzt vom Cür.-Regt. Königin (Pomm.) No. 2, mit Pension und seiner bisherigen Uniform; ferner den Stabsärzten der Landwehr: Dr. Borbe, vom Reserve Landwehr-Bataillon (Königsberg) No. 33; Dr. Bohtz, vom 1. Bat. (Stargard) 5. Pomm. Landw.-Regts. No. 42; Dr. Heyne, vom Reserve-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35; Dr. Körmigk, vom 2. Bat. (Bernburg) Anhalt. Ldw.-Regts. No. 93; Dr. Müller, vom 1. Bataillon (Halberstadt) 3. Magdeburg. Landw.-Regts. No. 66; Dr. Wachendorf, Dr. Houbé, vom 1. Bat. (Aachen) 1. Rhein. Ldw.-Regts. No. 25; Dr. Roesen, vom 2. Bat. (Bonn) 2. Rhein. Ldw.-Regts. No. 28; Dr. Müller, vom 2. Bat. (Deutz) 6. Rhein. Ldw.-Regts. No. 68; Dr. Plass, Dr. Lang, vom 1. Bat. (Hambnrg) 2. Hanseat. Ldw.-Regts. No. 76; Dr. Ummethun, vom 1. Bat. (Osnabrück) 1. Hannov. Ldw.-Regts. No. 74; den Assist.-Aerzten 1. Cl. der Ldw.: Dr. Conrad, vom 2. Bat. (Gumbinnen) 2. Ostpreuss. Ldw.-Regts. No. 3; Dr. Weinberg, Dr. Puchstein II, vom Res. Landwehr-Regt. (Berlin) No. 35; Dr. Hinneberg, vom 1. Bat. (Potsdam) 3. Brandenburg. Ldw.-Regts. No. 20; Dr. Cammerhoff, vom 2. Bat. (Bernburg) Anhalt. Ldw.-Regts. No. 93; Dr. Groepper, Dr. Hoffmann, vom 1. Bat. (1. Münster) 1. Westf. Ldw.-Regts. No. 13; Dr. Beckhaus, vom 2. Bat. (Bielefeld) 2. Westf. Ldw.-Regts. No. 15; Dr. Schumacher, Dr. Becker, vom 1. Bat. (Aachen) 1. Rhein. Ldw.-Regts. No. 25; Dr. Nettstraeter, vom 2. Bat. (Andernach) 7. Rhein. Ldw.-Regts. No. 69; Dr. Schubert, vom 1. Bat. (Gerlachs-

heim) 2. Bad. Ldw.-Regts. No. 110; Tholus, vom 1. Bat. (Donaueschingen) 6. Bad. Ldw.-Regts. No. 114; Dr. Schaedel, Assistenz-Arzt 1. Cl. der Res. vom 1. Bat. (Schleswig) Schleswig. Ldw.-Regts. No. 84. — Dr. Holl, Assist.-Arzt 1 Cl. vom 1. Rhein. Inf.-Regt. No. 25, als Halbinvalide mit Pension aus dem activen Sanitäts-Corps ausgeschieden und zu den Sanitätsoffizieren der Landw. des Unterelsässischen Reserve-Landw.-Bats. (Strassburg) No. 98; Dr. Brosin, Assist.-Arzt 2. Cl. vom 1. Oberschles. Inf.-Regt. No. 22, aus dem activen Sanitäts-Corps ausgeschieden und zu den Sanitätsoffizieren der Res. des 2. Bats. (Halle) 2. Magdeburg. Ldw.-Regts. No. 27 — übergetreten.

Berlin, den 14. Februar 1883.

Nachweisung der beim Sanitäts-Corps pro Monat Januar 1883 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Kriegs-Ministeriums.

Den 13. Januar cr.

Dr. Haase, Stabs- und Bats.-Arzt des Garde-Schützen-Bats. zur Dienstleistung als Hülfsreferent bei der Militär-Medicinal-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums vorläufig auf drei Monate commandirt.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 26. Januar cr.

Dr. Hoepner, Unterarzt vom 3. Posenschen Inf.-Regt. No. 58 mit Wahrnehmung einer bei diesem Regiment vacanten Assistenzarzt-Stelle beauftragt.

Veränderungen im Königlich Bayerischen Sanitäts-Corps im Monat Januar 1883.

Auszeichnung:

Dem Stabsarzt Dr. Otto Pachmayr des 1. Inf.-Regts. König das Ritterkreuz 1. Cl. des Verdienstordens vom Hl. Michael verliehen.

Verabschiedungen:

Dem Stabsarzt Dr. Busch (Landau) und dem Assistenzarzt 1. Cl. Dr. Köck (München I.) — beide vom Beurlaubtenstande — der erbetene Abschied bewilligt. Oberstabsarzt 1. Cl. Dr. Kunstmann, Regimentsarzt im Inf.-Leib-Regt., auf Nachsuchen mit Pension und mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform, verabschiedet.

Charakterisirungen:

Dem Generalarzt 1. Cl. a. D. Dr. Hauer der Rang als Generalmajor; dem Generalarzt 2. Cl. Dr. Ritter v. Lotzbeck von der Commandantur der Haupt- und Residenzstadt München, Vorstand des Operationscurses für Militärärzte, der Charakter als Generalarzt 1. Cl.; dem Oberstabsarzt 1. Cl. Dr. Friedrich des 1. Train-Bataillons und Divisionsarzt der 1. Division; dann dem Oberstabsarzt 1. Cl. a. D. Dr. Gehm der Charakter als Generalarzt 2. Cl.; endlich den Oberstabsärzten 2. Cl. und Regimentsärzten Dr. Müller des 4. Inf.-Regts. König Carl von Württemberg und Dr. Henke des 9. Inf.-Regts. Wrede, der Charakter als Oberstabsarzt 1. Cl., gebührenfrei verliehen.

Versetzungen:

Der Unterarzt Finweg vom 15. Inf.-Regt. König Albert von Sachsen zum 2. Ulanen-Regt. König versetzt und daselbst gleichfalls mit Wahrnehmung einer vacanten Assistenzarztstelle beauftragt. Der Stabsarzt Dr. Weber vom 1. Inf.-Regt. König zur Leibgarde der Hartschiere versetzt.

Beförderungen:

Der Stabsarzt Dr. Broxner von der Leibgarde der Hartschiere zum Oberstabsarzt 2. Cl. im 1. Infanterie-Regiment König als Regimentsarzt; der Assistenzarzt 1. Cl. Dr. Schiller vom 2. Ulanen-Regt. König zum Stabsarzt im Inf.-Leib-Regt.; der Assistenzarzt 2. Cl. Dr. Patin zum Assistenzarzt 1. Cl. beim Generalcommando II. Armee-Corps; der Unterarzt Brückl znm Assistenzarzt 2. Cl. im 12. Inf.-Regt. Prinz Arnulf; dann nachgenannte Unterärzte im Beurlaubtenstande zu Assistenzärzten 2. Cl., und zwar: Dr. Karl Seltz, Dr. Friedrich Kabl, Dr. Eduard Müller, Eduard Arnold, Dr. Meinolf Meyer, Dr. Ludwig Fogt, Karl Schlösser, Dr. Jacob Walter, Dr. Gustav Köhn, Dr. Wilbelm Ohlmüller und Heinrich Kurzak München I., Dr. Karl Hellmuth Augsburg, Dr. Xaver Zeitler Straubing, Heinrich Mehler Nürnberg, Dr. Heinrich Kreuzmann nnd Heinrich Koch Erlangen, Dr. Ludwig Fackeldey Bamberg, Albert Kempermann, Richard Güntber, Ludwig Siebenbürgen und Dr. Maximiliau Schneider Würzburg — befördert.

Veränderungen im Sanitäts-Corps der Königlich Bayerischen Armee im Monat Februar 1883.

Gestorben sind:

Der Oberstabsarzt 2. Cl. a. D. Dr. Rösch; der Landwehr-Assistenzarzt 1. Classe Dr. Waagns (Kitzingen).

Auszeichnung:

Dem vormaligen Assistenzarzt auf Kriegsdauer, Dr. Maximilian Emmerich, praktischen Arzt in Nürnberg, das Ritterkreuz 2. Cl. des Militär-Verdienstordens verliehen.

Versetzung:

Der Stabsarzt Dr. Heinrich Baumann vom 10. Inf.-Regt. Prinz Ludwig als Bats.-Arzt zum 4. Jäger-Bat. versetzt.

Beförderungen:

Zum Oberstabsarzt 2. Cl.: der Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Gustav Baumann des 4. Jäger-Bataillons als Regts.-Arzt im 13. Inf.-Regt. Kaiser Franz Joseph von Oesterreich; zum Stabsarzt: der Assistenzarzt 1. Cl. Dr. Popp vom 11. Inf.-Regt. von der Tann im 10. Inf.-Regt. Prinz Ludwig; zu Assistenzärzten 1. Cl.: der Assistenzarzt 2. Cl. Dr. Ludwig im 6. Chevaulegers-Regiment Grossfürst Konstantin Nikolajewitsch, — dann im Beurlaubtenstande: die Assistenzärzte 2. Cl. Dr. Hermann Müller (Traunstein), Dr. Henkel (Wasserburg), Dr. Ritter v. Dall'Armi und Dr. Brunner (München I), Dr. Huttner (Mindelheim), Dr. Bacher und Friedrich Hoffmann (Augsburg), Dr. Rott (Ingolstadt), Dr. Willrich und Dr. Kölliker (Hof), Dr. Braun (Würzburg), dann Dr. Richrath und Dr. Baumeister (Kaiserslautern); zum Assistenzarzt 2. Cl.: der Unterarzt Dr. Osann im 1. Pionier-Bat. — befördert.

Dem charakterisirten Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt Dr. Henke des 9. Inf.-Regts. Wrede ein Patent seiner Charge verliehen.

Königlich Württembergisches Sanitäts-Corps.

Den 5. Februar cr.

Dr. Müller, Sick, Unterärzte der Reserve im Res.-Landw.-Bat. (Stuttgart) No. 127, zu Assist.-Aerzten 2. Cl. der Reserve ernannt.

Den 12. Februar cr.

Dr. Schllephake, Assist.-Arzt 2. Cl. der Reserve im Res.-Landw.-Bat. (Stuttgart) No. 127, im activen Sanitäts-Corps, und zwar als Assist.-Arzt 2. Cl. mit seinem bisherigen Patent im 2. Feld-Art.-Regt. No. 29, angestellt.

Durch Verfügung des Corps-Generalarztes.

Den 6. Februar cr.

Gussmann, Gefr. der Res. der Inf. im Res.-Landw.-Bat. (Stuttgart) No. 127, zum Unterarzt der Res. ernannt.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1883. — Zwölfter Jahrgang. — № 4.

Berlin, den 1. Februar 1883.

Euer Hochwohlgeboren erwidert die Abtheilung auf das gefällige Schreiben vom 24. v. Mts. — No. 341 — ergebenst, dass Martin'sche Gummibinden als ausseretatsmässige Verbandmittel zu betrachten sind, und die Beschaffung derselben daher nach § 32 der Arznei-Verpflegungs-Instruction auf Grund der Genehmigung des Corps-Generalarztes erfolgen darf. Die Abtheilung stellt Euer Hochwohlgeboren die Genehmigung deshalb ergebenst anheim, bemerkt aber hierzu sowie nachträglich zur Verfügung vom 16. December 1882 — No. 287/12 M. M. A. — und überhaupt allgemein, dass jede auf Grund der bezeichneten reglementarischen Bestimmung in der corpsärztlichen Instanz erfolgende Genehmigung ausseretatsmässiger Verbandmittel oder chirurgischer Geräthe die Anerkennung der Nothwendigkeit der Anwendung des beantragten Gegenstandes und das Vorhandensein der erforderlichen Geldmittel in den dem Armeekorps überwiesenen betreffenden Fonds zur Voraussetzung haben muss.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medizinal-Abtheilung.
v. Lauer. Coler.

Berlin, den 17. Februar 1883.

Nach § 12 der Beilage 7 zu den Dienstvorschriften für den Train im Frieden ist zu allen mit Kosten verbundenen Neubeschaffungen und Instandsetzungen der Feld-Lazareth-Utensilien die Genehmigung der unterzeichneten Abtheilung durch die Königliche Intendantur einzuholen.

Es wird beabsichtigt, der Frage näher zu treten, ob und inwieweit es sich empfiehlt, dem gedachten Paragraphen eine weitere Ausdehnung dahin zu geben, dass die Königlichen Train-Depots berechtigt sind, geringfügige Reparaturen ohne Einholung der diesseitigen bezw. einer besonderen Genehmigung auszuführen.

Die Königliche Intendantur ersucht die Abtheilung ergebenst, nach dieser Richtung geeignete Vorschläge bis zum 15. Mai d. Js. gefälligst hierher einzureichen.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medizinal-Abtheilung.
v. Lauer. Coler.

Personal-Veränderungen im Sanitäts-Corps.

Nachweisung der beim Sanitäts-Corps pro Monat Februar 1883 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 2. Februar cr.

Dr. Nocht, Assistenzarzt 2. Classe vom 4. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 21 zur Dienstleistung bei der Kaiserlichen Marine commandirt.

Den 6. Februar cr.

Die nachstehend aufgeführten bisherigen Studirenden der militärärztlichen Bildungsanstalten werden, — die ersten 13 vom 15. Februar cr., die übrigen vom 15. März cr. ab — zu Unterärzten ernannt und bei den nachbenannten Truppentheilen bezw. bei der Kaiserlichen Marine angestellt und zwar:
Ostmann, beim 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 20,
Friedemann, beim 3. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 4,
Meyer, beim 4. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 67,
Albers, beim Inf.-Regt. Prinz Friedrich der Niederlande (2. Westfälischen) No. 15.
Zelle, beim 4. Posenschen Infanterie-Regiment No. 59,
Koch, beim 1. Schlesischen Grenadier-Regiment No. 10.
Schumann, beim 4. Garde Grenadier-Regiment Königin.
Goebel, beim 1. Grossherzoglich Hessischen Infanterie- (Leibgarde-) Regiment No. 115.
Keitel, beim 2. Badischen Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm No. 110,
Rudel, beim 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen),
Jaeckel, bein 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60,
Siemon, beim 1. Westfälischen Feld-Artillerie-Regiment No. 7,
Albrecht, bei der Kaiserlichen Marine,
Brecht, beim Thüringischen Feld-Artillerie-Regiment No. 19,
Janssen, beim Grossherzoglich Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90,
Reiss, beim 6. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 52,
Müller, beim 2. Hannoverschen Feld-Artillerie-Regiment. No. 26,
Vollmer, beim Colbergschen Grenadier-Regiment (2. Pommerschen) No. 9,
Saurbrey, beim 1. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 26,
Münck, beim Westfälischen Train-Bataillon No. 7,
Beurmann, beim 8. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 70,
Giessler, beim Infanterie-Regiment No. 99,
Vick, beim 2. Pommerschen Feld-Artillerie-Regiment No. 17.
Davids, bei der Kaiserlichen Marine.
Cunze, beim 1. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 74,
Loechner, beim 1. Brandenburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 3 (General-Feldzeugmeister).

Den 24. Februar cr.

Brandt, bisher Studirender der militärärztlichen Bildungsanstalten vom 1. März cr. ab zum Unterarzt ernannt und beim 2. Niederschlesischen Infanterie-Regiment No. 47 angestellt.

Veränderungen im Koniglich Sächsischen Sanitäts-Corps.

Allerhöchster Beschluss vom 25. Februar 1883.

Dr. Lier, Assis.-Arzt 1. Cl. des 9. Inf.-Regts. No. 133 beauftragt mit Wahrnehmung des bataillonsärztlichen Dienstes des 2. Bats. genannten Regts., zum Stabs- und Bataillonsarzt des 3. Bats. 5. Inf.-Regts. „Prinz Friedrich August" No. 104 mit einem Patente vom 4. April 1881. — Dr. Bech, Assistenzarzt 1. Cl. des Garde-Reiter-Regts. zum Stabs- und Bataillonsarzt des 2. Bataillons 9. Infanterie-Regts. No. 133. — Dr. Sedlmayr, Assistenzarzt 2. Cl. des Fuss-Art.-Regts.

No. 12, zum Assistenzarzt 1. Cl., — Dr. Seifert, Dr. Haase u. Dr. Pusinelli, Unterärzte der Reserve des Res.-Landw.-Bats. (Dresden) No. 108, — sowie Dr. Risse, Unterarzt des 2. Bataillons (Meissen) 4. Landw.-Regts. No. 103, zu Assistenzärzten 2. Cl. der Reserve — befördert. Dr. Winkler, Stabsarzt der Unteroffizierschule Marienberg, — Dr. Rabenhorst, Stabsarzt des 1. Feld-Art.-Regts. No. 12, — Dr. Schill, Stabsarzt des Schützen- (Füsilier-) Regts. „Prinz Georg" No. 108 — je ein Patent ihrer Charge verliehen vom Tage ihrer Ernennung, — Dr. Lebeld, Assistenzarzt 1. Cl. des 3. Inf.-Regts. No. 102, aus dem activen Sanitäts-Corps unter Uebertritt zu den Sanitäts-Offizieren der Reserve des 1. Bats- (Leipzig) 7. Landw.-Regts. No. 106 — ausgeschieden.

Allerhöchster Beschluss vom 19. März 1883.

Dr. Schmidt, Dr. Krappe Assistenzärzte 2. Cl. d. Res. vom 1. Bat. (Leipzig) 7. Landw.-Regts. No. 106 zu Assistenzärzten 1. Cl. d. Res.; Dr. Becker, Assistenzarzt 2. Cl. vom 9. Inf.-Regt. No 133, — Dr. Karg, Assistenzarzt 2. Cl. vom 10. Inf.-Regt. No. 134 zu Assistenzärzten 1. Cl., — Dr. Rudloff, Unterarzt vom 2. Jäger-Bat. No. 13 zum Assistenzarzt 2. Cl., unter gleichzeitiger Versetzung zum 8. Inf.-Regt., „Prinz Johann Georg" No. 107, — Dr. Cramer, Unterarzt d. Res. vom Res.-Landw.-Bat. (Dresden) No. 108, — Dr. Schmidt, Unterarzt d. Res. vom 1. Bat. (Leipzig) 7. Land.-Regts. No. 106 zu Assistenzärzten 2. Cl. der Res., — befördert. Dr Krebs Assistenzarzt 1. Cl. vom 4. Inf.-Regt. No. 103 zum Garde-Reiter-Regt., — Dr. Paak, Assistenzarzt 1. Cl. vom 3. Inf.-Regt. No. 102 zum 2. Gren.-Regt No. 101 „Kaiser Wilhelm, König von Preussen", beide unter gleichzeitiger Entbindung von dem Commando beim Stadtkrankenhause in Friedrichstadt-Dresden, — Trautscholt, Assistenzarzt 1. Cl. vom 2. Gren.-Regt. (Kaiser Wilhelm König von Preussen) No. 101 zum 4. Inf.-Regt. No. 103 — und Dr. Sedlmayr vom Fuss-Art.-Regt. No. 12 zum 3. Inf.-Regt. No. 102, beide unter gleichzeitiger Befehligung als Assistenzärzte zum Stadtkrankenhause in Friedrichstadt-Dresden, — Kruspe, Assistenzarzt 2. Cl. vom 1. (Leib-) Gren.-Regt. No. 100 zum Fuss-Art.-Regt. No. 12 — versetzt. Den Stabsärzten d. Res. Dr. Piehl und Dr. Krauss vom Res.-Landw.-Bat. (Dresden) No. 108, sowie dem Stabsarzt d. Landw. Dr. Zimmermann II vom 1. Bat. (Leipzig) 7. Landw.-Regts. No. 106 behufs Ueberführung in den Landsturm der nachgesuchte Abschied bewilligt.

Den Oberapothekern des Beurlaubtenstandes Zschockelt, Schreiber und Schubardt vom 1. Bat. (Chemnitz) 2. Landw.-Regts. No. 101 behufs Ueberführung zum Landsturm der nachgesuchte Abschied bewilligt.

Veränderungen im Königlich Württembergischen Sanitäts-Corps im Monat März 1883.

Den 5. März 1883. Dr. Kommerell, Dr. Steinbrück, Assistenzärzte 2. Cl. der Reserve im 2. Bataillon (Reutlingen) 1. Landw.-Regts. No. 119, Dr. Bertsch, Assistenzarzt 2. Cl. der Reserve im 1. Bat. (Heilbronn) 4. Landw.-Regts. No. 122, Dr. Pfeilsticker, Assistenzarzt 2. Cl. der Reserve im 2. Bat. (Reutlingen) 1. Landw.-Regts. No. 119, Dr. Koch, Assistenzarzt 2. Cl. der Reserve im Res.-Landw.-Bat. (Stuttgart) No. 127, — zu Assistenzärzten 1. Cl. der Reserve; Dr. Jahn, Assistenzarzt 2. Cl. im 8. Inf.-Regt. No. 126, Dr. Dietlen, Assistenzarzt 2. Cl. im Gren.-Regt. König Karl No. 123, — zu Assistenzärzten 1. Cl., — befördert.

Den 5. März 1883. Walther, Unterarzt der Res. vom 1. Bat. (Gmünd) 6. Landw.-Regts. No. 124 zum Assistenzarzt 2. Cl der Reserve ernannt.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler und Sohn, Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1883. — Zwölfter Jahrgang. — № 5.

(Armee-Verordnungs-Blatt No. 6, 1883.)

Gleichmässige Bekleidung des auf dem Kriegsschauplatz zur Verwendung kommenden männlichen Personals der freiwilligen Krankenpflege.

Auf den Mir gehaltenen Vortrag genehmige Ich die in beiliegender Nachweisung enthaltenen Festsetzungen über die gleichmässige Bekleidung des auf dem Kriegsschauplatz zur Verwendung kommenden männlichen Pflege- und Begleitpersonals der freiwilligen Krankenpflege mit der Bestimmung, dass die Ertheilung der Genehmigung zur Anlegung der festgesetzten Bekleidungsstücke für gehörig legitimirte Personen Meinem Kommissar und Militär-Inspecteur der freiwilligen Krankenpflege zustehen soll.

Berlin, den 4. Januar 1883.

Wilhelm.

v. Kameke.

An das Kriegs-Ministerium.

Nachweisung und Beschreibung

der gleichmässigen Bekleidungs- etc. Stücke für das auf dem Kriegsschauplatze zur Verwendung kommende männliche Pflege- und Begleitpersonal der freiwilligen Krankenpflege.

Bezeichnung der Classen.	Rock.	Beinkleider.	Paletot.	Mantel.	Mütze.	Degen und Portepee.	Bemerkungen.
1) Delegirte des Kaiserlichen Commissars und Militär-Inspecteurs der freiwilligen Krankenpflege.	Schwarzer Oberrock mit Umlegekragen aus Tuch und zwei Reihen gelber Metallknöpfe mit aufgepresstem Genfer Kreuz sowie goldenen Achseltressen mit dem Genfer Kreuz.	Dunkelgraue Tuchhose mit ponceaurothem Vorstoss, in Kniestiefeln oder lang zu tragen.	Schwarzgrauer Paletot aus Tuch mit gelben Metallknöpfen mit aufgepresstem Genfer Kreuz und mit Kapuze.		Weisse Tuchmütze mit schwarzem Rand aus Tuch und ponceaurothem Paspoil, Landescocarde und darüber rothem Kreuz.	Kleiner Offizierdegen mit goldenem Portepee, wenn der Betreffende nicht zum Tragen des Offizier-Portepees berechtigt ist.	

Bezeichnung der Classen.	Rock	Beinkleider.	Paletot.	Mantel.	Mütze.	Degen und Portepee.	Bemerkungen.
2) Krankenträger u. Pfleger bezw. Begleitpersonal auf den Sanitätszügen.	Grauer Rock mit Umlegekragen aus Tuch, hinten mit Riegel, zwei Reihen Nickelknöpfe mit aufgepresstem Genfer Kreuz.*)	Graue Tuchhose unten eng mit Bändern, in Kniestiefeln zu tragen.		Grauer Tuchmantel mit Nickelknöpfen mit aufgepresstem Genfer Kreuz und Kapuze.*)	Runde Schirmmütze aus weissem englischen, waschbarem Stoffe mit schwarzem Rande aus Tuch und ponceaurothem Passpoil, Landescocarde und darüber rothem Kreuz und mit Sturmriemen aus schwarzem Leder.		*) Für die Sectionsführer eine silberne, einen spitzen Winkel bildende Armtresse auf dem untern Theil des linken Aermels als Abzeichen.

Berlin, den 6. Februar 1883.

Vorstehende Allerhöchste Cabinets-Ordre wird unter Bezugnahme auf §. 226 Pass. 1 der Kriegs-Sanitäts-Ordnung vom 10. Januar 1878 hierdurch zur Kenntniss der Armee gebracht.

Kriegs-Ministerium.
v. Kameke.

No. 196/1. 83. M. M. A.

Fortfall der Pharmacopoea militaris Borussica aus dem Druckvorschriften-Etat.

Berlin, den 6. März 1883.

Nachdem in Gemässheit des an die Corps-Generalärzte und die Corps-Intendanturen gerichteten Erlasses der Militär-Medicinal-Abtheilung vom 20. Januar d. J. (988/11. 82. M. M. A.) die Pharmacopoea militaris Borussica ausser Geltung getreten ist, ist dieselbe auch im Druckvorschriften-Etat, unter M. M. A. Colonne 2, zu streichen.

Die Nummernfolge der übrigen, daselbst unter M. M. A. verzeichneten Druckvorschriften wird zunächst nicht verändert.

Kriegs-Ministerium; Allgemeines Kriegs-Departement.
v. Verdy. v. Wittich.

No. 791/2. A. 1.

Anstrich der Medizin- und Bandagenkasten der Artillerie.

Berlin, den 24. März 1883.

Der Königlichen Intendantur wird auf die Anfrage vom 3. v. Mts. — J. No. 130. 2. Abth. V. — im Einvernehmen mit dem Königlichen Allgemeinen Kriegs-Departement ergebenst erwidert, dass den z. Z. braun gestrichenen Medizin- und Bandagenkasten

der Artillerie-Formationen dieser Anstrich bis zum Unbrauchbarwerden belassen werden darf.

Dagegen sind neu zu beschaffende oder im Anstrich zu erneuernde Medizin- und Bandagenkasten der bezeichneten Formationen mit dem in Beilage 1 Abschnitt III 7 der „Anleitung zur guten Erhaltung der Artillerie-Depot-Bestände" vorgeschriebenen blauen Anstrich zu versehen.

Auf die Medizin- und Bandagenkasten der übrigen Truppen-Formationen findet vorstehende Bestimmung keine Anwendung.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medizinal-Abtheilung.
v. Lauer.

J. No. 633. 3. 83. M. M. A.

Klebstoff bei Anfertigung von Krankentragen-Ueberzügen.

Berlin, den 28. März 1883.

Es ist zur Kenntniss der Abtheilung gelangt, dass bei Anfertigung von Krankentragen-Ueberzügen Mehlkleister verwendet worden ist.

Da erfahrungsgemäss Mehlkleister sowohl die Schimmelbildung als auch den Wurmfrass begünstigt, die Anwendung von Klebestoffen bei Anfertigung der Krankentragen-Ueberzüge auch nur den Zweck hat, die Arbeiten beim Umbiegen der Kante zu erleichtern bezw. dieselbe glatter herzustellen, so hat für die Zukunft die Verwendung von Klebestoffen bei Anfertigung genannter Ueberzüge nicht mehr stattzufinden.

Im Uebrigen wird der Königlichen Intendantur anliegend ein beglaubigter Extract aus der Verfügung des Königlichen Allgemeinen Kriegs-Departements vom 30. April 1879 — (689/4. 79. Art. 2.) — die Anwendung von Klebemitteln bei Sattlerfabrikaten betreffend — zur gefälligen weiteren Mittheilung und mit dem Bemerken ergebenst übersandt, dass diese Verfügung für das diesseitige Ressort in Zukunft gleichmässige Anwendung findet.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medizinal-Abtheilung.
v. Lauer. Coler.

No. 116/12. M. M. A.

Berlin, den 30. April 1879.

Unter Bezugnahme auf die in den Artillerie-Werkstätten stattgehabten Versuche zur Ermittelung eines geeigneten, dem Wurmfrass nicht ausgesetzten Klebemittels für Sattlerfabrikate wird hierdurch das Folgende bestimmt:

Als Klebemittel für Sattlerfabrikate ist in Zukunft zu verwenden:

1) gewöhnlicher Tischlerleim
überall da, wo Leder mit Leder — in trockenem oder feuchtem Zustande — verbunden werden soll;

2) flüssiger Leim (1 kg guter Kölner Leim in 1 l starkem Essig und 0,25 l Alkohol, unter Zusatz von 25 g Alaun im Wasserbade gelöst):
a. bei Verbindung von Schwaneboy mit Holz,
b. bei Verbindung von Schwaneboy mit Eisen,
c. bei Verbindung von Leder mit rauhem Lammfell.

Hierzu wird bemerkt, dass der sogenannte Wiener Kleber wegen des in ihm enthaltenen Zusatzes von Mehl die Gefahr des Wurmfrasses nicht unbedingt ausschliesst, daher zur Verwendung ungeeignet erscheint.

Allgemeines Kriegs-Departement. Technische Abtheilung für Artillerie-Angelegenheiten.

I. V.

gez. Castenholz. Burchard.

No. 689/4. 79. Art. 2.

(Armee-Verordnungs-Blatt No. 10, 1883.)

Einjährig-freiwillige Aerzte.

Berlin, den 7. April 1883.

Einjährig-freiwillige Aerzte, welche — ohne sich im Genusse der Unterarztlöhnung zu befinden — die Garnison zu Uebungszwecken verlassen, sei es mit dem eigenen Truppentheil oder mit Truppentheilen derselben oder einer fremden Garnison, haben auf Löhnung etc. keinen Anspruch.

Die Verfügungen vom 22. März 1878 (S. 11 des 1. Nachtrags zum Friedens-Geld-Verpflegungs-Reglement), 8. Januar 1881 (S. 4 des 4. Nachtrages l. c.) und 29. März 1882 (Armee-Verordnungs-Blatt S. 80) finden sonach auf die Commandos der einjährig-freiwilligen Aerzte behufs Theilnahme an den Uebungen keine Anwendung.

Kriegs-Ministerium.

Bronsart v. Schellendorff.

No. 172/3. M. M. A.

Berlin, den 11. April 1883.

Die Königliche Intendantur wird im Anschluss an den diesseitigen Erlass vom 4. Januar d. Js. — No. 700/12. 82. M. M. A. — ergebenst benachrichtigt, dass auch die Bestimmungen in der Verfügung des Königlichen Militär-Oeconomie-Departements vom 15. v. Mts. — 36/2. 83. M. O. D. 4. — betreffend die alljährliche Feststellung des gegen den buchmässigen Bestand an Kohlen vorhandenen Mehr — auf das Lazareth-Ressort gleichmässige Anwendung zu finden haben.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medizinal-Abtheilung.

v. Lauer. Coler.

No. 395/3. 83. M. M. A.

Personal-Veränderungen im Sanitäts-Corps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Den Generalärzten 1. Cl. Dr. Abel, Corps-Arzt des 2. Armee-Corps, und Dr. Beek, Corps-Arzt des 14. Armee-Corps, wird ein Patent ihrer Charge verliehen. — Befördert werden: Die General-Aerzte 2. Cl. Dr. Schubert, Subdirector des medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts, — Dr. Mehlhausen, à la suite des Sanitäts-Corps, Dr. Coler, Dezernent bei der Militär-Medizinal-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums, — und Dr. Wenzel von der Marine, — zu General-Aerzten 1. Cl., die beiden letzteren vorläufig ohne Patent; die Assist.-Aerzte 2. Cl. der Res.: Dr. Borchert, Dr. Wolff, Dr. Posner und Dr. Cohn vom Res.-Landw.-Regt.

(Berlin) No. 35, — Dr. Philipp vom 1. Bat. (Halberstadt) 3. Magdeburgischen Landw.-Regts. No. 66, — Dr. Maske vom 2. Bat. (Wohlau) 1. Schles.-Landw.-Regts. No. 10, — Dr. Krah vom Res.-Landw.-Bat. (Hannover) No. 73, — Dr. Biel vom 2. Bat. (Stralsund) 1. Pommerschen Landw.-Regts. No. 2, — Dr. Kroner vom Res.-Landw.-Regt. (1. Breslau) No. 38, — Christiuneck vom 2. Bat. (Halle) 2. Magdeburgischen Landw.-Regts. No. 27, — Dr. Overbeck vom 1. Bat. (Bochum) 7. Westfäl. Landw.-Regts. No. 56, — Dr. Stintzing vom 2. Bat. (Stockach) 6. Bad. Landw.-Regts. No. 114, — Dr. Landgrebe vom 1. Bat. (Schivelbein) 2. Pomm. Landw.-Regts. No. 9, — Bernard vom 1. Bat. (Mainz) 4. Grossherzoglich Hessischen Landw.-Regts. No. 118, — Dr. Markwald vom 1. Bat. (Giessen) 2. Grossherzoglich Hessischen Landw.-Regts. No. 116, — Hagedorn vom 1. Bat. (Osterode) 3. Ostpreussischen Landw.-Regts. No. 4, — Dr. Baruch vom 1. Bat. (Potsdam) 3. Brandenburgischen Landw.-Regts. No. 20, — Dr. Heedfeld vom 1. Bat. (1. Münster) 1. Westfälischen Landw.-Regts. No. 13, — Prigge vom 2. Bat. (Eupen) 1. Rhein. Landw.-Regts. No 25, — und Dr. Leher vom 2. Bat. (Düsseldorf) 4. Westfäl. Landw.-Regts. No. 17, — zu Assist.-Aerzten 1. Cl. der Res.; die Assist.-Aerzte 2. Cl. der Landw.: Dr. Ehrhard vom 1. Bat. (Neuwied) 3. Rhein. Landw.-Regts. No. 29, — Dr. Paasch vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, — Dr. Schmidt vom 1. Bat. (St. Wendel) 4. Rhein.-Landw.-Regts. No. 30, — Dr. Wottrich vom Res.-Landw.-Bat. (Königsberg) No. 33, — und Dr. Müller vom 1. Bat. (Detmold) 6. Westfäl. Landw.-Regts. No 55, — zu Assist.-Aerzten 1. Cl. der Landw.; der Assist.-Arzt 2. Cl. der Marine-Res. Dr. Claussen vom 2. Bat. (Rendsburg) Holstein. Landw.-Regts. No. 85 zum Assist.-Arzt 1. Cl. der Marine-Res.; die Unterärzte: Dr. Hoepner vom 3. Posen. Inf.-Regt. No. 58 unter Versetzung zum 8. Rhein. Inf.-Regt. No. 70, — und Eberhard vom 2. Schles. Gren.-Regt. No. 11, — zu Assist.-Aerzten 2. Cl.; die Unterärzte der Res.: Dr. Bachmann vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, — Everth vom 2. Bat. (Prenzlau) 8. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 64, — Dr. Hübner vom Res.-Landw.-Regt. (1. Breslau) No. 38. — Hagemann vom 1. Bat. (1. Münster) 1. Westfäl. Landw.-Regts. No: 13, — Dr. Wehn vom Res.-Landw.-Regt. (Cöln) No. 40, — Dr. Krauss vom 2. Bat. (Heidelberg) 2. Bad. Landw.-Regts. No. 110, — und Lorenz vom 1. Bat. (Freiburg) 5. Bad. Landw.-Regts. No. 113, — zu Assist.-Aerzten 2. Cl. der Res. — Der Abschied wird bewilligt: Dem Stabsarzt der Res. Dr. Haehler vom 1. Bat. (Bernau) 4. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 24, ausnahmsweise mit der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, den Stabsärzten der Landw.: Dr. Freimuth vom 1. Bat. (Danzig) 8. Ostpreussischen Landw.-Regts. No. 45, Dr. v. Zalnski vom 2. Bat. (Thorn) 4. Ostpreuss. Landw.-Regts. No. 5, Dr. Rupp vom Res.-Landw.-Bat. (Königsberg) No. 33, Dr. Baumeister und Dr. Bracht vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, Dr. Riedel vom 1. Bat. (Aschersleben) 2. Magdeburgischen Landw.-Regts. No 27, Dr. Baum vom 1. Bat. (Aachen) 1. Rhein. Landw.-Regts. No. 25, Dr. Burkart vom 2. Bat. (Bonn) 2. Rhein. Landw.-Regts. No 28, Dr. Keller vom Res.-Landw.-Regt. (Cöln) No. 40, und Dr. Erman vom 1. Bat. (Hamburg) 2. Hanseat. Landw.-Regts. No. 76; den Assist.-Aerzten 1. Cl. der Landw.: Dr. Kleingünther vom Res.-Landw.-Bat. (Stettin) No. 34, Dr. Philipp, Dr. Krause, Dr. Litten, Dr. Henins und Dr. Riedel II. vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, Dr. Steubing vom 2. Bat. (Mühlhausen i. Th.) 1. Thüring. Landw.-Regts. No. 31, Dr. Brümmer vom 1. Bat. (1. Münster) 1. Westfäl. Landw.-Regts. No. 13, Dr. Staudacher und Dr. Nieden vom Res.-Landw.-Bat. (Barmen) No. 39, Dr. Schmitz vom 1. Bat. (Aachen) 1. Rhein. Landw.-Regts. No. 25, Dr. Schlssel vom 2. Bat. (Saarlouis) 4. Rhein. Landw.-Regiments No. 30 und Dr. Hessel vom 1. Bat. (Kirn) 7. Rhein. Landw.-Regts. No 69. — Es scheiden aus dem activen Sanitäts-Corps aus: der Assist.-Arzt 1. Cl Dr. Dreyer vom Thüring. Husaren-Regt. No. 12 unter Uebertritt zu den Sanitätsoffizieren der Res. des 2. Bat. (Halle) 2. Magdeburgischen Landw.-Regts. No. 27, und der Assist.-Arzt 2. Cl. Dr. Heineken vom Magdeburg. Drag.-Regt. No. 6 unter Uebertritt zu den Sanitätsoffizieren des Reserve des 1. Bat. (Stendal) 1. Magdeburg. Landw.-Regts. No. 26.

Berlin, den 3. April 1883.

Befödert werden: Dr. Gaffky, Assist.-Arzt 1. Cl. vom 2. Hess. Inf.-Regt. No. 82, zum Stabsarzt bei dem medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut. — Die Assist.-Aerzte 2. Cl.: Dr. Stock vom Drag.-Regt. Prinz Albrecht von Preussen (Litthauisches) No. 1, — Dr. Löhr vom Festungs-Gefängniss in Cöln, — Dr. Behring vom 2. Leib-Hus.-Regt. No. 2, — Dr. Pfeiffer vom 1. Hess. Inf.-Regt. No. 81, — Dr. Gading vom Grossherzogl. Mecklenburg. Gren.-Regt. No. 89, — Dr. Kretzschmar vom 3. Thür. Inf.-Regt. No. 71, — Dr. Brettner vom Holst. Feld-Art.-Regt. No. 24, — Weinheimer von der Marine, — Dr. Kellner vom 1. Pommerschen Feld.-Art.-Regt. No. 2, — Dr. Prast, vom 4. Grossherzogl. Hess. Inf.-Regt. (Prinz Carl) No. 118, — zu Assist.-Aerzten 1. Cl.; — die Unterärzte: Dr. Krumbholz vom Magdeburg. Cürass.-Regt. No. 7, — Dr. Geissler vom 3. Rheinischen Inf.-Regt. No. 29, dieser unter Versetzung zum Inf.-Regt. No. 132, zu Assist.-Aerzten 2. Cl.; — die Unterärzte der Reserve: Dr. Brednow vom 2. Bat. (Cöslin) 2. Pommerschen Landw.-Regts. No. 9, — Dr. Hauchecorne, v. Laszewski, Neubauer vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, — Dr. König vom 2. Bat. (Cüstrin) 1. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 8, — Dr. Landrock vom I. Bat. (Weissenfels) 4. Thüringischen Landw-Regts. No. 72, — Dr. Neumann vom 2. Bat. (Sorau) 2. Brandenburgischen Landw.-Regts. No. 12, — Potthast vom 2. Bat. (Paderborn) 6. Westfälischen Landw.-Regts. No. 55, — Dr. Senzig vom 2. Bat. (Saarlouis) 4. Rheinischen Landw.-Regts. No. 30, — Dr. Dinkelacker vom Res.-Landw.-Bat. (Altona) No. 86, — Prahl vom 2. Bat. (Apenrade) Schleswig. Landw.-Regts. No. 84, — Dr. Winter vom 2. Bat. (Rostock) 2. Grossherzoglich Mecklenburgischen Landw.-Regts. No. 90, — Dr. Göbeler vom 2. Bat. (Neustrelitz) 1. Grossherzoglich Mecklenburgischen Landw.-Regts. No. 89, — Dr. Barth und Dr. Böttger vom 2. Bat. (Halle) 2. Magdeburgischen Landw.-Regts. No. 27, — Dr. Trautvetter vom 2. Bat. (Meiningen) 6. Thüringischen Landw.-Regts. No. 95, — und Dr. Compes vom 1. Bat. (Freiburg) 5. Badischen Landw.-Regts. No. 113, — zu Assist.-Aerzten 2. Cl. der Reserve. — Der Geheime Regierungsrath Dr. Koch, Mitglied des Reichs-Gesundheitsamts, wird als Oberstabsarzt 2. Cl. mit Patent vom heutigen Tage im Sanitäts-Corps, und zwar à la suite desselben, angestellt. Versetzt werden: der Stabsarzt Dr. Neumann vom medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut als Bataillonsarzt zum Füs.-Bat. 3. Garde-Gren.-Regts. Königin Elisabeth; der Stabsarzt Dr. Hiller vom medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut als Bataillonsarzt zum Füs.-Bat. 2. Schles. Gren.-Regts. No. 11, der Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Goerlitz vom Füs.-Bat. 3. Garde-Gren.-Regts. Königin Elisabeth zum medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut; der Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Krocker vom Füs.-Bat. 2. Schles.-Gren.-Regts. No. 11 zum Garde-Schützen-Bat.; die Assist.-Aerzte 1. Cl. Dr. Lahes vom 2. Hannover. Ulanen-Regt. No. 14 zur Versuchs-Compagnie der Artillerie-Prüfungs-Commission, Dr. Hueppe vom 2. Garde-Regt. zu Fuss zum 8. Pomm. Inf.-Regt. No. 61, Dr. Spiess vom 3. Schlesischen Drag.-Regt. No. 15 zur Haupt-Cadetten-Anstalt, Dr. Wossidlo vom 2. Garde-Feld-Art.-Regt. zum Kaiser Alexander Garde-Gren.-Regt. No. 1, und Dr. Nehhel vom 2. Badischen Gren.-Regt. Kaiser Wilhelm No. 110 zum 4. Pomm. Inf.-Regt. No. 21, die Assist.-Aerzte 2. Cl. Dr. Stubenrauch von der Haupt-Cadetten-Anstalt zum Garde-Füs.-Regt., Dr. v. Gizycki von der Versuchs-Compagnie der Artillerie-Prüfungs-Commission zum Gren.-Regt. Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburg.) No. 12, Dr. Egger vom 2. Hess. Hus.-Regt. No. 14 zum 2. Grossherzogl. Hess. Drag.-Regt. (Leib-Drag.-Regt.) No. 24, Dr. Schiller vom 1. Hess. Inf.-Regt. No. 81 zum 2. Garde-Feld-Art.-Regt., Dr. Hahn von Dorsche vom 2. Grossherzogl. Hess. Drag.-Regt. (Leib-Drag.-Regt.) No. 24 zum 3. Hess. Inf.-Regt. No. 83, und Dr. Menzel vom 3. Brandenburg. Inf.-Regt. No. 20 zum Festungs-Gefängniss in Spandau. — Der Stabs- und Bataillons-Arzt Dr. Haase vom Garde-Schützen-Bataillon wird in eine etatsmässige Hülfsreferentenstelle bei der Militär-Medicinal-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums commandirt. — Der Abschied wird bewilligt: dem Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt Dr. Schultze vom Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pomm.) No. 2, sowie dem Stabs- und Bat.-Arzt Dr. Rohde vom 2. Bat. 7. Pomm. Inf.-Regts. No. 54, beiden mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubniss zum Tragen ihrer bisherigen Uniform mit den

für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; ferner: den Stabsärzten der Landwehr: Dr. Schulz, und Dr. Ketschmer vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, Dr. Schmitz vom 1. Bat. (Neuss) 6. Rheinischen Landw.-Regts. No. 68, und Dr. Fischer vom 1. Bat. (Hamburg) 2. Hanseatischen Landw.-Regts. No. 76, den Assist.-Aerzten 1. Cl. der Landwehr Dr. Friedlaender und Dr. Michaelis vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, Dr. Loth vom 1. Bat. (Erfurt) 3. Thüringischen Landw.-Regts. No. 71 Dr. Olbertz vom 2. Bat. (Bonn) 2. Rheinischen Landwehr-Regts. No. 28, Dr. Rehder vom 2. Bat. (Rendsburg) Holsteinschen Landw.-Regts. No. 85, Dr. Ostertag vom Res.-Landw.-Bat. (Frankfurt a. M.) No. 80, und Dr. Scriba vom 1. Bat. (Freiburg) 5. Badischen Landw.-Regts. No. 113. — Der Assist.-Arzt 1. Cl. Dr. Minor vom 3. Hess. Inf.-Regt. No. 83 scheidet aus dem activen Sanitäts-Corps aus und tritt zu den Sanitäts-Offizieren der Landwehr des 2. Bats. (1. Cassel) 3. Hess. Landw.-Regts. No. 83 über.

Wiesbaden, den 26. April 1883.

Nachweisung der beim Sanitäts-Corps pro Monat März 1883 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Kriegs-Ministeriums.

Den 3. März cr.

Dr. Werner, Stabs- und Bataillonsarzt des 2. Bataillons, Ostpreussischen Füsilier-Regiments No. 33 bis auf Weiteres als Hülfsarbeiter zur Militär-Medicinal-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums commandirt.

Den 20. März cr.

Dr. Hüppe, Assistenzarzt 1. Cl. vom 2. Garde-Regiment z. F., commandirt als Hülfsarbeiter zum Kaiserlichen Gesundheits-Amt, unter Entbindung von diesem Kommando, zur Dienstleistung zum 8. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 61 commandirt.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 10. März cr.

Dr. Geissler, Unterarzt vom 3. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 29,
Dr. Krumbholz, Unterarzt vom Magdeburgischen Kürassier-Regiment No. 7;

den 20. März cr.

Dr. Eichbaum, Unterarzt vom 2. Grossherzoglich Hessischen Infanterie-Regiment (Grossherzog) No. 116,
Dr. Galle, Unterarzt vom 3. Thüingischen Infanterie-Regiment No. 71,
Dr. Rieder, Unterarzt vom 4. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 17,
Dr. Kranzfelder, Unterarzt vom 2. Posenschen Infanterie-Regiment No. 19,
Dr. Hünermann, Unterarzt vom Infanterie-Regiment No. 131,
Dr. Bürger, Unterarzt vom Pommerschen Dragoner-Regiment No. 11,
Dr. Witte, Unterarzt vom 5. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 42, dieser unter Versetzung zum 8. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 45;

den 27. März cr.

Dr. Heyse, Unterarzt vom 3. Magdeburgischen Infanterie-Regiment No. 66 und
Dr. Pettschull, Unterarzt vom 3. Hessischen Infanterie-Regiment No. 83, sämmtlich mit Wahrnehmung je einer bei den betreffenden Truppentheilen vacanten Assistenzarzt-Stelle beauftragt.

Veränderungen im Sanitäts-Corps der Königlich Bayerischen Armee im Monat März 1883.

Ernennung:

Der einjährig freiwillige Arzt Theodor Brenner des Inf.-Leib-Regts., unter gleichzeitiger Beauftragung mit Wahrnehmung einer vacanten Assist.-Arzt-Stelle, zum Unterarzt im 11. Inf.-Regt. von der Tann ernannt.

Gestorben:

Der Generalarzt 2. Cl. a. D. Dr. Wigand.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler und Sohn
Berlin, Kochstr. 69. 70.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1883. — Zwölfter Jahrgang. — № 6.

Berlin, den 31. März 1883.

Unter Bezugnahme auf den Corps-Zahlungsstellen-Etat vom Capitel 29 Titel 8 pro 1883/84, wonach dem Garnisonarzte in N. N. ein Fuhrkosten-Aversum von . . Mark jährlich bewilligt worden ist, wird die Königliche Intendantur ergebenst ersucht, vom 1. April cr. ab dieses Aversum in monatlichen Raten praenumerando gegen Quittungen, welche am Jahresschlusse gegen eine Haupt-Quittung umzutauschen sind, zahlen zu lassen.

Das Aversum selbst dient zur Bestreitung der Fuhrkosten, welche der Garnisonarzt bei Ausübung seines Dienstes in der Garnison und dem Garnison-Verbande einschl. der Aussenforts aufzuwenden hat. Es sind daher Fuhrkosten für Dienstgänge des Garnisonarztes nach den verschiedenen Garnison-Anstalten (cfr. § 11 des unterm 3. März 1881 abgeänderten Reisekosten-Regulativs [A.-V.-Bl. S. 71] und § 3 der Verordnung vom 20. Mai 1880 [A.-V.-Bl. S. 146]) vom 1. April cr. ab nicht mehr liquide, auch nicht mehr diejenigen Fuhrkosten, welche bisher nach der Verfügung vom 5. April 1880 (A.-V.-Bl. S. 102) den Militärärzten anlässlich der ärztlichen Behandlung der in den detachirten Forts der Festungen stationirten Wallmeister, Zeugfeldwebel, Zeugsergeanten etc. und deren Familien besonders vergütet werden durften.

Noch wird ebenmässig bemerkt, dass bei einer Stellvertretung des Garnisonarztes in Urlaubs-, Krankheits-, Commando- etc. Fällen der Stelleninhaber den Stellvertreter für die aufgewendeten Fuhrkosten in Grenzen des Aversums zu entschädigen, auch bei einem im Laufe des Monats eintretenden Stellenwechsel seinen Nachfolger in entsprechender Weise abzufinden hat. Bei Vacanzen erhält der mit Wahrnehmung der Garnisonarztgeschäfte betraute Militärarzt das Aversum.

Dem Herrn Corps-Generalarzt ist hiervon mit dem Bemerken Mittheilung gemacht worden, dass bei theilweiser Uebertragung der Behandlung nicht regimentirter Militärpersonen an andere Militärärzte oder Civilärzte das Aversum entsprechend unter die betheiligten Aerzte zu vertheilen ist.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.

v. Lauer. Coler.

Abschrift hiervon wird Euer Hochwohlgeboren zur gefälligen Kenntnissnahme und weiteren Mittheilung mit dem Bemerken ergebenst übersandt, dass, wenn der Garnisonarzt neben seinen sonstigen Dienstobliegenheiten alle in den Vororten, detachirten Forts etc. befindlichen, nicht regimentirten Militärpersonen persönlich zu behandeln ausser Stande ist, und deshalb eine theilweise Uebertragung dieser Functionen auf andere Militärärzte bezw. Civilärzte in den

Vororten stattfindet, das Aversum, welches übrigens ein persönliches Einkommen nicht bilden soll, entsprechend unter die betheiligten Aerzte zu vertheilen ist.

Dem Königlichen General-Commando wollen Euer Hochwohlgeboren hierüber Vortrag halten.

Berlin, den 31. März 1883.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.

No. 117/3. M. M. A.

Berlin, den 16. April 1883.

Im Anschluss an die Verfügung vom 11. December v. J. No. 88. 11. 82. M. M. A. theilt Euer Hochwohlgeboren zur gefälligen weiteren Veranlassung die Abtheilung folgendes ergebenst mit.

1) In den für den eisernen Bestand der Verbandmittelreserve festgesetzten Stückzahlen sind die betreffenden Probestücke mit inbegriffen.

2) Die nur in einem Stück vorhandenen und zugleich als Probe dienenden Instrumente etc. der Verbandmittelreserve sind von der leihweisen Abgabe an Garnisonlazarethe nicht ausgeschlossen.

3) Dass die Garnisonlazarethe alle entbehrlichen Instrumente, Geräthe und Apparate an die Verbandmittelreserve abgegeben haben, wollen Euer Hochwohlgeboren gefälligst durch Einsicht in die Rechnungen der Garnisonlazarethe über die Apotheken-Utensilien für das Jahr 1882/83 controliren, und diese beabsichtigte Maassnahme so zeitig bekannt machen, dass etwa Versäumtes noch nachgeholt werden kann.

4) Die bisherigen Dispositionsbestände hören zunächst auf, solche zu sein, und sind, soweit erforderlich, zur Bildung des eisernen Bestandes und zur Deckung des laufenden Bedarfs heranzuziehen.

5) Nachdem die Vereinigung sämmtlicher disponibler chirurgischen Instrumente, Geräthe, Apparate und Verbandmittel in der Verbandmittelreserve erfolgt ist, die Sichtung sämmtlichen Materials und die Ausrangirung des unbrauchbaren stattgefunden hat, sind von dem Gesammtbestande der Verbandmittelreserve

   a. der voraussichtliche Bedarf des Armee-Corps für die Jahre 1883/84 und 1884/85 und

   b. der eiserne Bestand mit den Proben

   in Abzug zu bringen; der verbleibende Ueberschuss ist der — diesseitige — Dispositionsbestand, welcher als solcher bis auf Weiteres unter den Rechnungen der Verbandmittelreserve zu c nachzuweisen ist.

   Es empfiehlt sich, den für 1883/84 und 1884/85 anzusetzenden voraussichtlichen Bedarf der Garnisonlazarethe reichlich und derart zu bemessen, dass für den Dispositionsbestand nicht zu viele und nicht zu geringfügige Posten verbleiben.

6) Der Dispositionsbestand muss stets in vollständig brauchbaren Stücken vorhanden sein, so dass Abgaben an andere Armee-Corps jeder Zeit erfolgen können.

7) Veränderungen an den Zahlen des Dispositionsbestandes dürfen nur auf Grund diesseitiger Verfügungen vorgenommen werden.

8) Wird diesseits eine Entnahme aus dem Dispositionsbestande angeordnet, ohne dass Bestimmung über eine Ersatzbeschaffung getroffen ist, so findet letztere nicht statt. Die Zahlen des Dispositionsbestandes verringern sich vielmehr der angeordneten Abgabe entsprechend.

9) Soweit Euer Hochwohlgeboren dies für nothwendig halten, dürfen von den für die Reservelazarethe im Dispositionsbestande vorhandenen Bestecken einzelne denjenigen Garnisonlazarethen leihweise überwiesen werden, welchen Assistenzärzte als Chefärzte vorstehen.

Auch die solchen Lazarethen schon früher überwiesenen chirurgischen Bestecke sind im Bestande der Verbandmittelreserve mit nachzuweisen, so dass hier sämmtliche für die Reservelazarethe vorhandenen chirurgischen Bestecke zum Nachweis gelangen.

Die Instrumente aus diesen, einzelnen Garnisonlazarethen überwiesenen Bestecken sind nur von Assistenzärzten zu benutzen und müssen in gutem Zustande erhalten werden.

10) Wenn für besondere Fälle diesseits bewilligte ausseretatsmässige Instrumente der Verbandmittelreserve zugehen, so sind dieselben, sofern nichts anderes bestimmt wird, im Bestande unter a, laufender Bedarf, und nicht unter c, Dispositionsbestand, nachzuweisen.

11) Ueber den Dispositionsbestand in der Verbandmittelreserve ist eine Nachweisung nach Anleitung des umstehenden Schemas aufzustellen und hierher vorzulegen.

12) Von denjenigen Gegenständen, deren Beschaffung durch Ankauf durch die Verfügung vom 11. December v. J. untersagt war, scheiden jetzt aus und treten also denjenigen hinzu, welche durch Ankauf zu beschaffen sind:

	M.	Pf.
a. Verbandzeug für Lazarethgehülfen	5 M.	60 Pf.
b. Fläschchen mit Catgut No. 1 oder No. 2	1 -	— -
c. kleiner Eisbeutel für die Augen	— -	75 -
d. neue weisse Leinwand, Meter	— -	75 -
e. Mitelle	1 -	— -
f. Mull, Meter	— -	18 -
g. Waschschwamm, Gramm	— -	1 9/10 -
h. rohe drellirte Häkelseide, Gramm	— -	12 -
i. Verbandjute, Kilogramm	— -	60 -

Die angegebenen Preise sind die bis auf Weiteres zur Zahlung gestatteten Höchstpreise.

13) Der Höchstpreis für einen kleinen Brillenkasten wird von 45 auf 57 M. erhöht.

14) Für den Fall, dass es der Königlichen Corps-Intendantur und ihren Deputirten nicht gelingen sollte, so viel alte Wäsche auszurangiren, dass der eiserne Bestand der Verbandmittelreserve an alter weisser Leinwand im Etatsjahre 1883/84 gedeckt wird, sieht die Abtheilung zum Schluss des Etatsjahres einer gefälligen Angabe seitens Euer Hochwohlgeboren ergebenst entgegen, wie viel alte weisse Leinwand am eisernen Bestande noch fehlt.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.

gez. v. Lauer. Strube.

J. No. 834. 4. 83. M. M. A.

Schema.

Dispositionsbestand

in der Verbandmittel-Reserve des . . . . ten Armee-Corps.

Lfd. No.	Bezeichnung der Gegenstände.	Dispositions-Bestand. Anzahl in wesentlich probemässigen Stücken.	Dispositions-Bestand. Anzahl in wesentlich unprobemässigen Stücken.	Bemerkungen.
	I. Chirurgische Instrumente und Geräthe.			Zu I. A. Dauernde Abgaben einzelner Bestecke an Garnisonlazarethe, welchen Assistenzärzte als Chefärzte vorstehen, sind hier zu vermerken. Zu I. B. und II. 1) Als Reihenfolge der Gegenstände ist im Wesentlichen diejenige der Nachweisung A zur Verfügung vom 11. 12. 82 No. 88. 11. M. M. A. zu nehmen. 2) Die im Dispositions-Bestande vorhandenen etatsmässigen, aber wesentlich unprobemässigen Gegenstände sind unmittelbar hinter den betreffenden probemässigen Gegenständen und dahinter diejenigen nicht etatsmässigen Gegenstände einzuschalten, welche als Ersatz des betreffenden etatsmässigen Gegenstandes dienen können. 3) Andere nicht etatsmässige Gegenstände sind am Schlusse der Abschnitte I und II aufzuführen. 4) Die zu 2 und 3 erwähnten unprobemässigen und die nicht etatsmässigen Gegenstände sind so zu bezeichnen, dass daraus ohne Weiteres die besondere Art des Gegenstandes erhellt. 5) Unter „etatsmässigen Gegenständen“ sind hier diejenigen zu verstehen, welche die zu 1 erwähnte Nachweisung A aufführt.
	A. Chirurgische Bestecke für . . . . Reservelazarethe.			
	a. Bestecke von wesentlich etatsmässiger Zusammenstellung.			
1	Besteck zur Amputation		.	
2	- - Resection		.	
3	- - Trepanation		.	
4	- - Resection u. Trepanation		.	
5	- zu verschied. Operationen .		.	
	b. Bestecke nach älterem preussischen Etat.			
6	Besteck zur Amputation	.		
7	- - Amputation u. Resection	.		
8	- - Amputation und Trepanation	.		
9	- - Resection	.		
10	- - Trepanation	.		
11	- - Resection u. Trepanation	.		
12	c. Gesammt-Operations-Bestecke.	.		
	d. Bestecke nicht preussischer Art.			
13	Badensches Besteck zur Amputation	.		
14	Engl. Besteck No. I zur Amputation	.		
15	- - - II - Amputation, Trepanation und zu verschiedenen Operationen	.		
16	Englisches Besteck No. V desgleichen	.		
17	- - - IX zur Amputation und Trepanation	.		
etc.	Französisches Besteck zur etc.			
	B. Sonstige chirurgische Instrumente und Geräthe.			
1				
etc.	**II. Verbandmittel.**			
1				
etc.				

Berlin, den 30. April 1883.

Der Königlichen Intendantur theilt die unterzeichnete Abtheilung ergebenst mit, dass die dem Train-Depot des Corps von der Königlichen Train-Inspection mitgetheilte Verfügung des Königlichen Allgemeinen Kriegs-Departements vom 31. v. Mts. (J. No. 850/2. 83. Art. 1) — die Verwendung von Kienöl zum Besprengen wollener Gegenstände etc. betreffend — für das diesseitige Ressort gleichmässige Anwendung findet.

Die Königliche Intendantur wolle hiernach auch an die Lazarethe des Corpsbereichs das Weitere gefälligst veranlassen.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.

No. 1403/3. M. M. A.

Berlin, den 31. März 1883.

In vereinzelten Fällen ist die Wahrnehmung gemacht worden, dass durch das Besprengen mit ungereinigtem Kienöl — namentlich beim Hinzutreten von Staub — Schmutzflecken auf den Woilachs etc. erzeugt worden sind.

Unter Bezugnahme auf den § 13 der Anleitung zur guten Erhaltung der Artillerie-Depot-Bestände erlaubt sich die Königliche General-Inspection das unterzeichnete Departement daher ganz ergehenst zu ersuchen, die untergebenen Truppentheile geneigtest darauf aufmerksam machen zu wollen, dass zum Einsprengen der in Rede stehenden Gegenstände nur rectificirtes, wasserhelles Kienöl, und nur dann verwendet werden darf, wenn die Truppentheile die Ueberzeugung gewonnen haben, dass dasselbe keine Schmutzflecken etc. auf den betreffenden Gegenständen erzeugt; auch kann die Verwendung von solchem Kienöl in der Art erfolgen, dass damit getränktes Löschpapier zwischen die einzelnen Woilachs etc. gelegt, oder entsprechend getränkte Leinwand an der Aussenseite der Stapel angebracht wird.

Ungereinigtes Kienöl ist als Schutzmittel gegen Motten ohne Nachtheil nur zu verwenden, wenn es in den Aufbewahrungsräumen in offenen Gefässen aufgestellt wird.

37 Exemplare dieses Schreibens erfolgen anbei.

Kriegs-Ministerium. Allgemeines Kriegs-Departement.

v. Hänisch. Müller.

No. 850. 2. 83. Art. 1.

Berlin, den 2. Mai 1883.

Nachdem durch das chemisch-hygienische Laboratorium festgestellt worden ist, dass die beim 1. Garnison-Lazareth für Berlin inventarisirten beiden Mohr'schen Waagen mit denselben Constructionsfehlern behaftet sind, welche die Reparatur der gleichzeitig mit diesen Waagen im Jahre 1873 von dem hiesigen Mechaniker Fleischer für das Garnison-Lazareth zu Hannover gelieferten Mohr'schen Waage nach den Vorschlägen der Firma Warmbrunn, Quilitz & Comp. veranlasst haben, wird die Königliche Intendantur unter Bezugnahme auf die Verfügung vom 8. März d. J. No. 856. 12. 82. M. M. A. ergebenst ersucht, im Einvernehmen mit dem Herrn Corps-Generalarzt die Instandsetzung der erstgedachten beiden Waagen nach dem Muster der reparirten Waage gefälligst bewirken zu lassen.

etc.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.

Abschrift hiervon wird Ew. Hochwohlgeboren mit dem Ersuchen ergebenst übersandt, auch die im dortseitigen Gebrauch befindliche Mohr'sche Waage, welche ebenfalls aus der Werkstatt des p. Fleischer stammt, auf ihre constructive Richtigkeit prüfen zu lassen und etwa vorhandene Mängel im Einvernehmen mit der Königlichen Corps-Intendantur gefälligst zur Abstellung zu bringen.

Der Prüfungsbericht des chemisch-hygienischen Laboratoriums äussert sich über die Waagen folgendermaassen:

1) die Waagebalken haben an beiden Enden verschraubbare Axen, welche sich für die richtige Einstellung der Waagen als unpraktisch erwiesen haben;
2) an den Waageschalen fehlen Einrichtungen, um sie leicht in horizontaler Lage zu fixiren;
3) der Platindraht am Thermometerkörper ist zu stark (bei der Waage signirt mit No. 15);
4) die Einschnitte des Waagebalkens liegen oberhalb der Axenlinie, während sie in derselben liegen sollten;
5) der neunte Theilstrich auf dem Waagebalken ist wegen der eigenthümlichen Krümmung des letzteren nicht benutzbar.

Berlin, den 2. Mai 1883.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.
v. Lauer. Coler.

J. No. 166. 4. 83. M. M. A.

Armee-Verordnungs-Blatt No. 12.

Berlin, den 4. Mai 1883.

Ausgabe von Beilagen zur Instruction über die Versorgung der Armee mit Arzneien und Verbandmitteln.

Die auf Grund der Pharmacopoea Germanica edit. II neu bearbeiteten Beilagen zur Instruction über die Versorgung der Armee mit Arzneien und Verbandmitteln vom 12. Juni 1874, welche die Etats der Standgefässe und Arzneien für Dispensir-Anstalten und Truppen-Arzneibehältnisse enthalten, sind im Druck erschienen und werden den betreffenden Commando-Behörden in der erforderlichen Anzahl von Exemplaren per Couvert übersandt werden.

Kriegs-Ministerium.
Bronsart v. Schellendorff.

No. 1672/4. M. M. A.

Berlin, den 7. Mai 1883.

Der Königlichen Intendantur wird zur Kenntniss und gefälligen weiteren Veranlassung ergebenst mitgetheilt, dass die Verfügung des Königlichen Militär-Oeconomie-Departements vom 9. v. Mts. (J. No. 1284/3. M. O. D. 4) — die zur Feststellung von Mieths-Entschädigungen nothwendigen Miethspreis-Atteste betreffend — für das diesseitige Ressort gleichmässige Anwendung findet.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.
v. Lauer. Coler.

Berlin, den 9. April 1883.

Ein vorgekommener Specialfall veranlasst das unterzeichnete Departement zu bestimmen, dass die zur Feststellung von Mieths-Entschädigungen für Garnison-Verwaltungs-Beamte nothwendigen Miethspreis-Atteste für die Zukunft von der Königlichen Intendantur direct bei den ausstellenden Behörden zu requiriren sind.

Kriegs-Ministerium. Militär-Oeconomie-Departement.

I. V.

v. Hartrott. Jüngst.

No. 1284 3. M. O. D. 4.
No. 1361/4. M. M. A.

Berlin, den 10. Mai 1883.

Unter Bezugnahme auf die Festsetzungen über die Ausstattung der Garnison-Lazarethe mit Bettstellen neuer Art mit Drahtmatratzen wird hierdurch bestimmt, dass fortan bei Neu- oder Ersatzbeschaffungen von Rosshaar-Leibmatratzen für Garnison-Lazarethe für 3/4 der Normal-Krankenzahl auf angetheilte und für 1/4 der Normal-Krankenzahl auf dreitheilige Leibmatratzen Bedacht zu nehmen ist.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.

v. Laaer. Coler.

No. 1194. 3. M. M. A.

Berlin, den 11. Mai 1883.

Zur Beseitigung obwaltender Bedenken und zur Herbeiführung eines gleichmässigen Verfahrens wird ergebenst mitgetheilt, dass die Frage: ob ein geisteskranker Soldat schon vor seiner Unheilbarkeits-Erklärung aus dem Militär-Verbande entlassen werden kann, im Hinblick auf Pos. 18, Rubr. b. der Beilage IV. der Dienstanweisung zur Beurtheilung der Militärdienstfähigkeit vom 8. April 1877 zu bejahen ist; eine billige Rücksichtnahme bezüglich des Zeitpunktes der Entlassung wird jedoch nicht aus den Augen zu setzen sein.

Dementsprechend regelt sich auch die Frage über die rechtliche Verpflichtung der Militär-Verwaltung zur Unterhaltung geisteskranker Soldaten, welche in eine Irrenanstalt aufgenommen and während ihres Aufenthaltes daselbst aus dem Militär-Verbande entlassen werden und zwar in der Art, dass mit dem Ausscheiden des Betreffenden aus dem Militär-Verbande die Verpflichtung der Militär-Verwaltung zu seiner Unterhaltung aufhört.

Die Königliche Intendantur wird ergebenst ersucht, Vorstehendes im Vortragswege zur Kenntniss des Königlichen General-Commandos bringen zu wollen.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.

Abschrift hiervon wird der Königlichen Intendantur zur gefälligen Kenntnissnahme und Nachachtung ergebenst übersandt.

Berlin, den 11. Mai 1883.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.

v. Lauer. Coler.

J. No. 332. 3. 83. M. M. A.

Personal-Veränderungen im Sanitäts-Corps.
Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Befördert werden: Die Oberstabsärzte 2. Cl. und Regimentsärzte Dr. Glauditz vom 3. Hannoverschen Inf.-Regt. No. 79, — Dr. Herzfeld vom 2. Hannov. Feld-Art.-Regt. No. 26, — und Dr. Beyer vom 5. Brandenburg. Inf.-Regt. No. 48, — zu Oberstabsärzten 1. Cl.; der Stabs- und Abtheilungsarzt Dr. Scherwinzky von der 1. Abtheilung des Pos. Feld.-Art.-Regts. No. 20 zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt des Inf.-Regts. No. 99; der Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Graf vom Füs.-Bat. 6. Thüring. Inf.-Regts No. 95 zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt des 3. Grossherzogl. Hess.-Inf.-Regts. (Leib-Regts.) No. 117; der Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Schenk vom Füs.-Bat. 8. Pomm. Inf.-Regts. No. 61 zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt des 1. Pomm. Feld.-Art.-Regts. No. 2; der Assist.-Arzt 1. Cl. Dr. Demuth in der etatsmässigen Stelle bei dem General- und Corpsarzt des 14. Armee-Corps zum Stabs- und Bataillonsarzt des Füs.-Bats. 1. Hanseatischen Inf.-Regts. No. 75; der Assist.-Arzt 1. Cl. Dr. v. Kobylecki vom 1. Schles. Drag.-Regt. No. 4 zum Stabs- und Bataillonsarzt des 3. Bats. Westfäl. Füs.-Regts. No. 37; der Assist.-Arzt 1. Cl. Dr. Eckstein vom Pomm. Drag.-Regt. No. 11 zum Stabs- und Abtheilungsarzt der 1. Abtheilung des 2. Pomm. Feld.-Art.-Regts. No. 17; der Assist.-Arzt 1. Cl. Dr. Kaegler vom Westpreuss. Kür.-Regt. No. 5 zum Stabs- und Abtheilungsarzt der 1. Abtheilung des Pos. Feld.-Art.-Regts. No. 20; die Assist.-Aerzte 2. Cl. der Res.: Dr. Vaerting vom 1. Bat. (Danzig) 8. Ostpreuss. Landw.-Regts. No. 45, — Dr. Kröger vom 1. Bat. (Soest) 3. Westfäl. Landw.-Regts. No. 16, — Dr. Walzberg vom 1. Bat. (Minden) 2. Westfäl. Landw.-Regts. No. 15, — Dr. Edinger vom 1. Bat. (Giessen) 2. Grossherzogl. Hess. Landw.-Regts. No. 116, — Dr. Salomon vom 1. Bataillon (Insterburg) 2. Ostpreuss. Landw.-Regts. No. 3, — Dr. Jockwer vom 1. Bat. (Neuss) 6. Rhein. Landw.-Regts. No. 68, — Dr. Oertmann vom 2. Bat. (Torgau) 4. Magdeb. Landw.-Regts. No. 67, — Dr. Niemann vom 2. Bataillon (Göttingen) 3. Hannov. Landw.-Regts. No. 79, — Dr. Weber vom Res.-Landw.-Bataillon (Hannover) No. 73, — Dr. Cohn vom 1. Bataillon (Bitterfeld) 4. Magdeburg. Landw.-Regts. No. 67, — Dr. Merling vom 1. Bataillon (St. Wendel) 4. Rhein. Landw.-Regts. No. 30. — Dr. Kohn I. vom Res.-Landw.-Regt. (1. Breslau) No. 38, — Dr. Herrnstadt vom Res.-Landw.-Bataillon (Glogau) No. 37, — Dr. Boehynek und Dr. Gerloff vom 1. Bat. (Stargard) 5. Pomm. Landw. Regts. No. 42, — Dr. Mylius vom 2. Bat. (Celle) 2. Hannov. Landw.-Regts. No. 77; — Dr. Vaugehr vom 1. Bat. (Tilsit) 1. Ostpreuss. Landw.-Regts. No. 1, — Dr. Marcuse vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, — Dr. Weidemann vom Res.-Landw.-Regt. (Cöln) No. 40, — Dr. Winther vom 2. Bat. (Worms) 4. Grossherzogl. Hess. Landw.-Regts. No. 118, — Dr. Forner vom Res.-Landw.-Bat. (Stettin) No. 34, — Dr. Quellhorst vom 1. Bat. (Lüneburg) 2. Hannov. Landw.-Regts. No. 77, — und Dr. Vogel vom 2. Bat. (Gräfrath) 8. Westfäl. Landw.-Regts. No. 57, — zu Assist.-Aerzten 1. Cl. der Res.; die Assist.-Aerzte 2. Cl. der Landw.: Dr. Nebel vom 1. Bat. (Görlitz) 1. Westpreuss. Landw.-Regts. No. 6, — und Ratfisch vom 1. Bat. (Schleswig) Schleswig. Landw.-Regts. No. 84, — zu Assist.-Aerzten 1. Cl. der Landwehr; die Unterärzte: Dr. Bürger vom Pomm. Drag.-Regt. No. 11, unter Versetzung zum Inf.-Regt. No. 129, — Dr. Galle vom 3. Thüring. Inf.-Regt. No. 71, unter Versetzung zum 2. Bad. Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm No. 110, — Dr. Heyse vom 3. Magdeburg. Inf.-Regt. No. 66, — Dr. Hünermann vom Inf.-Regt. No. 131, dieser unter Versetzung zum 2. Westfäl. Hus.-Regt. No. 11, — Dr. Eichbaum vom 2. Grossherzogl. Hess. Inf.-Regt. (Grossherzog) No. 116, — Dr. Petschull vom 3. Hess. Inf.-Regt. No. 83, dieser unter Versetzung zum 2. Hess. Husaren-Regt. No. 14, — Dr. Rieder vom 4. Westfäl. Inf.-Regt. No. 17, unter Versetzung zum 5. Brandenburgischen Inf.-Regt. No. 48, — und Dr. Witte vom

8. Ostpreuss. Inf.-Regt. No. 45, — zu Assist.-Aerzten 2. Cl.; die Unterärzte der Reserve Dr. Bremer vom 2. Bat. (Rastenburg) 5. Ostpreuss. Landw.-Regts. No. 41, — Dr. Karst vom 1. Bat. (Brandenburg. a. H.) 7. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 60, — Dr. Morgenstern vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, — Dr. Cordes und Dr. Reichel vom Res.-Landw.-Regt. (1. Breslau) No. 38, — Dr. Bielefeld vom Res.-Landw.-Regt. (Cöln) No. 40, — Dr. Jannes vom 2. Bat. (Jülich) 5. Rhein. Landw.-Regts. No. 65, — Dr. Weissenfels vom 1. Bat. (Neuwied) 3. Rhein. Landw.-Regts. No. 29, — Dr. Wiesenthal vom 1. Bat. (Hamburg) 2. Hanseat. Landw.-Regts. No. 76, Dr. Weber vom 2. Bat. (2. Oldenburg) Oldenburg. Landw.-Regts No. 91, — und Backhaus vom 1. Bat. (Rotenburg a. Fulda) 2. Thüring. Landw.-Regts. No. 32, — zu Assist.-Aerzten 2. Cl. der Res. — Dem Stabsarzt Dr. Wendt von der Marine wird ein Patent seiner Charge verliehen. — Versetzt werden: der Oberstabsarzt 1. Cl. und Regimentsarzt Dr. Kutter vom 2. Schles. Hus.-Regt. No. 6 zum 3. Hess. Inf.-Regt. No. 83; der Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt Dr. Köhnhorn vom 1. Westfäl. Feld-Art.-Regt. No. 7 zum 5. Westfäl. Inf.-Regt. No. 53; der Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt Dr. Büttner vom 1. Pomm. Feld.-Art.-Regt. No. 2 zum 1. Hanseat. Inf.-Regt. No. 75; der Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt Dr. Luck vom 2. Pos. Inf.-Regt. No. 19 zum 1. Westfäl. Feld.-Art.-Regt. No. 7; der Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt Dr. Loew vom Inf.-Regt. No. 99 zum Gren.-Regiment König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pomm.) No. 2; der Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Schmidt vom 3. Bat. Westfäl. Füs.-Regts. No. 37 zum Füs.-Bat. 8. Pomm. Inf.-Regts. No. 61; der Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Haehner vom Füs.-Bat. 1. Hanseat. Infanterie-Regiments No. 75 zum Westfälischen Fuss-Artillerie-Regiment No. 7; der Stabs- und Abtheilungsarzt Dr. Schmolling von der 1. Abtheilung des 2. Pomm. Feld.-Art.-Regts. No. 17 als Bataillonsarzt zum 2. Bat. 7. Pommerschen Infanterie-Regiments No. 54; die Assistenzärzte 1. Classe Dr. Hensoldt vom Schleswig-Holsteinschen Füs.-Regt. No. 86 zum Pommer. Drag.-Regt. No. 11, Dr. Hawerkamp vom 1. Westfäl. Feld.-Art.-Regt. No. 7 zum 1. Schles. Drag.-Regt. No. 4, Dr. Behring vom 2. Leib-Hus.-Regt. No. 2 zum Westpreuss. Kürass.-Regt. No. 5, und Dr. Riedel vom 1. Bad. Feld-Art.-Regt. No. 14 in die etatsmässige Stelle bei dem General- und Corpsarzt des 14. Armee-Corps. — Der Abschied wird bewilligt: dem Oberstabsarzt 1. Cl. und Regimentsarzt Dr. Lindner vom 5. Westfäl. Inf.-Regt. No. 53 mit der gesetzlichen Pension, dem Charakter als Generalarzt 2. Cl. und der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; dem Oberstabsarzt 1. Cl. und Regimentsarzt Dr. Heisterhagen vom 3. Hess. Inf.-Regt. No. 83 mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; gleichzeitig ist demselben bei dieser Veranlassung der Königliche Kronen-Orden 3. Classe verliehen worden; ferner: den Stabsärzten der Landwehr: Dr. Michelsen vom 1. Bataillon (Posen) 1. Posenschen Landwehr-Regiments No. 18, Dr. Schmeidler vom Reserve-Landwehr-Regiment (1. Breslau) No. 38, diesen beiden mit der Erlaubniss zum Tragen ihrer bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, Dr. Bensberg vom 1. Bataillon (Anclam) 1. Pommerschen Landwehr-Regiments No. 2, Dr. Hasse vom 2. Bat. (Stolp) 6. Pomm. Landw.-Regts. No. 49, Dr. Zipper vom 1. Bataillon (Brandenburg a. H.) 7. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 60, Dr. Böttcher vom 1. Bat. (Sangerhausen) 1. Thüring. Landw.-Regt No. 31, Dr. v. Broekere vom 2. Bat. (Schrimm) 2. Posenschen Landw.-Regts. No. 19, Dr. Peters vom 2. Bat. (Wohlau) 1. Schles. Landw.-Regts. No. 10, Dr. Fuchs vom 2. Bat. (Bonn) 2. Rhein. Landw.-Regts. No. 28, Dr. Lotze und Dr. Orth vom 2. Bat. (Göttingen) 3. Hannov. Landw.-Regts. No. 79; dem Assistenzarzt 1. Cl. der Reserve Dr. Zedelius vom 1. Bat. (Kiel) Holstein. Landw.-Regts. No. 85; den Assistenzärzten 1. Cl. der Landwehr: Dr. Gentzen vom Reserve-Landw.-Bat. (Königsberg) No. 33, Kröger vom 1. Bat. (Bitterfeld) 4. Magdeburgischen Landw.-Regts. No. 67, Dr. Metzmacher vom 2. Bataillon (Gräfrath)

8. Westfäl. Landw.-Regts. No. 57, Dr. Graeve vom 1. Bat. (Bochum) 7. Westfälischen Landw.-Regts. No. 56, Dr. Kretz vom Res.-Landw.-Regt. (Cöln) No. 40, Dr. Eisenlohr vom 1. Bat. (Hamburg) 2. Hanseatischen Landw.-Regts. No. 76, Dr. Gerstenberg vom 2. Bat. (Göttingen) 3. Hannov. Landw.-Regts. No. 79 und Dr. Baumann vom 1. Bat. (Bruchsal) 3. Badischen Landw.-Regts. No. 111; sowie den Assistenzärzten 2. Cl. der Landwehr Dr. Steinbrück vom Reserve-Landw.-Bat. (Stettin) No. 34, Dr. Ramdohr vom 1. Bat. (Bitterfeld) 4. Magdeburgischen Landw.-Regts. No. 67, und Dr. Scheen vom 1. Bataillon (Aachen) 1. Rheinischen Landwehr-Regiments No. 25.

Berlin, den 24. Mai 1883.

Nachweisung der beim Sanitäts-Corps pro Monat April 1883 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 26. April cr.

Dr. Lenz, bisher einjährig-freiwilliger Arzt vom Hessischen Feld-Artillerie-Regiment No. 11 zum Unterarzt ernannt und mit Wahrnehmung einer bei diesem Regiment vacanten Assistenzarzt-Stelle beauftragt.

Den 28. April cr.

Vogel, dienstpflichtiger Arzt zum Unterarzt ernannt und unter Anstellung beim 7. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 56 mit Wahrnehmung einer bei diesem Regiment vacanten Assistenzarzt-Stelle beauftragt.

Veränderungen im Sanitäts-Corps der Königlich Bayerischen Armee im Monat April 1883.

Beförderungen:

Der Unterarzt Büttner zum Assistenzarzt 2. Cl. im 4. Feld-Artillerie-Regiment König befördert. — Der Unterarzt Finweg zum Assistenzarzt 2. Cl. im 2. Ulanen-Regiment König befördert.

Versetzung:

Der Assistenzarzt 2. Cl. Dr. Kimmel vom 18. Infanterie-Regiment zum 4. Inf.-Regt. König Karl von Württemberg versetzt.

Verabschiedung:

Der Assistenzarzt 1. Cl. des Beurlaubtenstandes Ortolf (Dillingen) auf Nachsuchen verabschiedet.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler und Sohn, Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1883. — Zwölfter Jahrgang. — № 7.

Berlin, den 9. Mai 1883.

Zur Herbeiführung eines einheitlichen Verfahrens bei der Ausstattung der Lazarethe der Cadetten-Anstalten mit chirurgischen Instrumenten, Geräthen und Verbandmitteln und der Beschaffung dieser Gegenstände wird seitens des unterzeichneten Departements in Uebereinstimmung mit der Militär-Medicinal-Abtheilung hierdurch Nachstehendes bestimmt:

1) Für die Lazarethe der Cadetten-Anstalten sind fortan nur die in dem anliegenden Verzeichniss aufgeführten chirurgischen Instrumente, Geräthe und Verbandmittel etatsmässig.
2) Die Beschaffung der in diesem Verzeichniss erwähnten Gegenstände bezw. die Complettirung der vorhandenen Bestände erfolgt seitens der Cadetten-Anstalten ohne höhere Genehmigung nach Maassgabe der hierzu verfügbaren Mittel des Arzneigelderfonds und zwar durch Vermittelung der Corpsärzte bezw. der diesen unterstellten Verbandmittel-Reserven. Die letzteren, welche sich im Besitze der für die Armee gültigen chirurgischen Probestücke und Zeichnungen befinden, sind durch ihre Kenntniss der geeigneten Bezugsquellen im Stande, die Beschaffung selbst derjenigen Gegenstände in gebrauchsfähigem Zustande und zu angemessenen Preisen zu vermitteln, welche abweichend von den Armee-Etats für die Cadetten-Anstalten in Ansatz gebracht worden sind. Bezüglich der Beschaffenheit sowie der Preise gelten — sofern das Verzeichniss nichts Besonderes hierüber enthält — die für die Armee-Lazarethe maassgebenden Bestimmungen.
3) Zur Beschaffung von anderen als den in dem anliegenden Verzeichnisse aufgeführten Gegenständen ist, sofern es sich um chirurgische Instrumente handelt, die Genehmigung des unterzeichneten Departements, und sofern es Geräthe und Verbandmittel betrifft, das Anerkenntniss der Nothwendigkeit durch den betreffenden Corpsarzt erforderlich.
4) Die Beläge über alle erfolgten Beschaffungen von chirurgischen Instrumenten, Geräthen und Verbandmitteln sind von den Cadetten-Anstalten an die betreffenden Corpsärzte zur Prüfung und Attestirung einzusenden.
5) Die bei den Cadetten-Anstalten gegen das anliegende Verzeichniss etwa zur Zeit mehr vorhandenen Gegenstände können bis zur eintretenden Unbrauchbarkeit beibehalten werden.

Das Königliche Commando wolle hiernach gefälligst das Weitere veranlassen.

Die betreffenden Corps-Intendanturen und die Corpsärzte sind von Vorstehendem in Kenntniss gesetzt worden.

. . . Exemplare des vorerwähnten Verzeichnisses werden zum Zweck der Mittheilung an die unterstellten Cadetten-Anstalten hier angeschlossen.

Kriegs-Ministerium. Allgemeines Kriegs-Departement.

gez. v. Hänisch. Ziegler.

No. 885. 4. A. 2.

Aerztlich-chirurgisches Sanitäts-Material der Lazarethe der Cadetten-Anstalten.

A. Chirurgische Instrumente.

Laufende Nummer	Bezeichnung der Gegenstände	Haupt-Anstalt	Vor-Anstalt	Bemerkungen.
1	Beleuchtungsapparat für den Kehlkopf kleines Laryngoskop nach Lewin, Reflector, 2 Kehlkopfspiegel im Etui.	1	1*)	*) die Kehlkopfspiegel von mittlerer Grösse.
2	Blutegel, künstliche	1	1	
3	Bougies, elastische efr. Catheter	3*)	3**)	*) No. 5, 7 und 11. **) No. 5, 7 und 9.
4	Brillenkasten, kleiner, enthält a. 16 sphärische Gläser, in Ringe gefasst, je 2 convexe und je 2 concave von No. 2, 2½, 3 und 4. b. 44 sphärische Gläser in Ringe gefasst, je 2 convexe und je 2 concave von No. 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 24, 30, 40 und 50. c. 14 cylindrische Gläser, je 1 convex und je 1 concav von No. 6, 8, 10, 13, 20, 30 und 40. d. 3 vierkantige prismatische Gläser No. 5, 10 und 16. e. 4 rechteckige farbige Plangläser, 3 blau, 1 roth. f. Liebreich'scher Augenspiegel. g. 12 Correctionslinsen, convexe No. 8, 10, 13, 20 und 40, concave No. 5, 6, 8, 10, 13, 20 und 40. h. Sehproben nach Burchardt. i. Sehproben nach Snellen. k. Brillengestell.	1	1	Maximalpreis: 57 Mark.
5	Chloroformirungsapparat	1	1	
6	Darmrohr, elastisches	1	1*)	*) mittlerer Stärke
7	Inductionsapparate, magneto-elektrische, mit 1 Element nach Leclanché	1	1	

Laufende Nummer	Bezeichnung der Gegenstände	Haupt-Anstalt	Vor-Anstalt	Bemerkungen.
8	Instrumente zum Gypsverband. Besteck enthaltend Gypsmesser und Gypsscheere	1	1	
9	Instrumente zur Mikroskopie, jedes Holzkästchen enthaltend:	1	1	
	a. 1 Scheere, b. 2 Präparirnadeln, c. 1 feine Pincette, d. 12 Deckgläschen, e. 6 Objectträger, f. 2 Pinsel, g. 1 kleiner Porzellannapf.			
10	Kanüle, Doppel-, silberne, nach Lüer, zur Tracheotomie		1	von 5 mm Durchmesser.
11	Katheter, elastische	6*)	3**)	*) No. 4, 5, 6, 8, 10 und 12. **) No. 4, 6 und 9.
12	Katheter, männliche, silberne		1	mittlere Stärke.
13	Luftdouche mit Ansatz zum Ohrkatheter	1	1	
14	Mikroskope, kleine	1	1	Maximalpreis: 105 Mark.
15	Ohrentrichter Satz	1	1	
16	Ohrkatheter (silberner) nach Lucae	1	1*)	*) mittlere Stärke.
17	Rasirmesser	1	1	
18	Reflexspiegel	1	1	
19	Schlundröhren, elastische	2*)	2**)	*) No. 5 und 7 **) No. 4 und 6.
20	Schröpfapparat	1	1	
21	Spritzen, Injections-, von Zinn, mit kurzer Kanüle	4	1	
22	Spritzen, Injections-, von Zinn, mit langer Kanüle	2	1	
23	Spritzen zu Klysmen	2	1	
24	Spritzen (Pravaz) zu subcutanen Injectionen, von Neusilber	2	1	
25	Verbandzeuge für Lazarethgehülfen	2	1	
	B. Geräthe und Verbandmittel.			
1	Armtragekapseln von Drahtgeflecht mit Polster und Gurten	2	1*)	*) kleinere.
2	Augenschirme, grüne	6	3	
3	Band, leinenes	20 m	10 m	
4	Bandmaass	1	1	
5	Beckenstützen nach Bardeleben	1		
6	Beinbruchladen nach Petit-Heister	1	1*)	
7—15	Binden, Flanell-, Gaze-, leinene, verschiedener Länge und Breite	72	32	
16	Binden von Gaze, gegypste	5	5	
17	Brille, Schutz-, blaue	6	4	
18	Bruchbänder, einfache	nach Bedarf	nach Bedarf	
19	„ doppelte	„	„	

Laufende Nummer	Bezeichnung der Gegenstände	Haupt-Anstalt	Vor-Anstalt	Bemerkungen.
20	Bürste zur Antiseptik	1	1	
21	Catgut No. 1, Fläschchen mit	1	1	
22	„ No. 2, „ „	1	1	
23	Charpie, leinene Kilogr.	2	1	
24	„ Baumwolle, entfettete, v. Bruns'sche Kilogr.	1	1/2	
25	Doppelt geneigte schiefe Ebene, Gestelle für die	1		
26	Drahthosen nach Bonnet, mit 1 Polster und Schnallgurten	1		
27	Drahtkorb für Ober- und Unterschenkel mit Polster und Gurten nach Roser	2		
28	Drahtkorb für Unterschenkel mit Polster und Gurten	2		
29	Drainröhren (in zwei verschiedenen Stärken von etwa 4 und 8 mm) je Meter	1/2	1/4	
30	Eimer, blecherne, runde mit Deckel	1	1	
31	Eisbeutel von doppelt gummirtem Stoff von verschiedener Grösse	4	2	
32	Eisbeutel von Cautschuk, kleine für die Augen	2	1	
33	Eiterbecken von Messingblech, nierenförmig	4	2	
34	„ „ „ grosses wannenförmiges	1		
35	Extensionsapparat nach Volkmann	1	1	
36	Galgen zur Suspension verletzter Glieder	1		
37	Gaze, zu Binden Meter	10	5	
38	Guttapercha-Papier Gramm	100	50	
39	Haarpinsel, für die Augen	12	6	
40	„ für den Schlund	6	3	
41	Holzgestell mit 12 Reagensgläsern und 2 Trichtern (zur Urinuntersuchung)	1	1	
42	Inhalationsapparat (Dampf-)	3	2	
43	Irrigatoren ohne Hahn, mit			
	a. Schlauch von Cautschuk } je b. Zinnspitze }	2	1	
	c. Spitze von Cautschuk	6	3	
	d. „ „ Hartgummi	4	2	
	e. Hornaufsatz zur Nasendouche	2	1	
44	Carbolsprüher mit Doppelgebläse	1	1	
45	Kissen, Arm-, nach Stromeyer	1		
46	„ Häcksel-, aus 1 m Leinwand von 75 cm Breite	6	3	
47	„ Luft-	4*)	2**)	*) Verschiedener Grösse **) kleinere.
48	Compressen aus alter weisser Leinwand 24—30 cm im □	30	15	
49	Kopfnetze	4	2	
50	Leinwand, alte weisse Kilogr.	5	2	

Laufende Nummer	Bezeichnung der Gegenstände	Haupt-Anstalt	Vor-Anstalt	Bemerkungen.
51	Leinwand, Oel- zu Unterlagen etc. Meter	10	5	
52	Löffel, von Porzellan, zum Einnehmen der Medicin	12	6	
53	Mitellen, 1 m lang und ebenso breit	12	6	
54	Nadeln, Näh-,	nach Bedarf	nach Bedarf	
55	„ Steck-,	„	„	
56	Pappbogen	4	2	
57	Pipetten, zu Augenwasser	6	3	
58	Reifenbahren von Kupferdraht, zwei verschiedene Grössen	3	2*)	*) kleinere.
59	Salicylsäure-Charpiebaumwolle, Gramm	250	100	
60	Sandsäcke 47 m lang, 9 cm breit	6	4*)	*) kleinere.
61	Schienen, englische, Satz	2	1	
62	„ hölzerne für Vorderarm und Hand	3	1*)	
63	„ Lagerungs- von Blech für den Unterschenkel nach Volkmann	1	1*)	
64	„ „ „ für das ganze Bein	1		
65	„ von Siebdraht, 63 cm lang, 16 cm breit.	6	4*)	
66	Schwamm, Feuer-,	nach Bedarf	nach Bedarf	
67	„ Wasch-,	„	„	
68	Seide, rohe drellirte, Häkel-	„	„	
69	Shirting, 1 m breit Meter	10	5	
70	Span, Schuster-, etwa 90 cm lang, 20 cm breit, Stück	2	1	
71	Spirituslampe (zur Urinuntersuchung)	1	1	
72	Spuckgläser	10	5	
73	Steckbecken	6	3	
74	Streichriemen, chinesische	1	1	
75	Suspensorien	4	2*)	
76	Thermometer, Bade-	1	1	
77	Thermometer zum Messen der Körperwärme, mit Holzfutteral	3	2	
78	Thermometer, Stuben-	nach Bedarf	nach Bedarf	
79	Uringläser	6*)	3*)	*) dar. je 2 Enten.
80	Urometer	1	1	
81	Verbandjute Kilogr.	10	5	
82	Verbandkasten von Blech mit zwei Salbenbüchsen	1	1	
83	Verbandtücher, kleine dreieckige	12	6	
84	Wachstaffet, dünner Meter	1	½	
85	Wannen, blecherne, zu permanenten Bädern a. für den Arm	2	1	
	b. für das Bein	2	1	
86	Watte, ungeleimte in Tafeln	10	5	
87	Zwirn	nach Bedarf	nach Bedarf	

Berlin, den 26. Mai 1883.

Da die Fässer, welche zu den nach dem Tonnensystem hergestellten Latrinen gehören, sowie die zum Auswechseln dieser Fässer nothwendigen Rollwagen als integrirende Bestandtheile der Latrinen anzusehen sind, wird zur Herbeiführung eines gleichmässigen Verfahrens hierdurch bestimmt, dass die Kosten für Beschaffung und Unterhaltung dieser Gebäude-Pertinenzien, soweit es nicht schon bisher geschehen — vom 1. April 1883 ab allgemein bei den betreffenden Baufonds zu verrechnen sind.

Die qu. Fässer und Wagen sind nicht allein in den Gebäudenachweisungen, sondern auch in den Utensilien-Inventarien der betreffenden Verwaltungen etc. zu führen.

In gleicher Weise ist auch hinsichts der Tonnenwagen, d. h. der grossen Tonnen auf hohen Wagengestellen, welche (statt der Tonnen auf Rollwagen) vereinzelt Verwendung finden, zu verfahren.

Wo im Bereich der Militär-Verwaltung zur Abfuhr der Fässer, bezw. des Grubeninhalts der Latrinen ausnahmsweise besondere Wagen unterhalten werden müssen, sind dieselben als Utensilien zu behandeln und dementsprechend die Kosten dafür zu verrechnen.

Kriegs-Ministerium.
Bronsart v. Schellendorff.

No. 218/4. M. O. D. 4.

Berlin den 2. Juni 1883.

Unter Bezugnahme auf die Verfügung vom 20. Januar d. J. No. 988. 11. 82. M. M. A. und auf die Bekanntmachung No. 92 im Armee-Verordnungs-Blatt für 1883 wird in Betreff der danach eingetretenen Aenderungen in den Etats der Standgefässe für Dispensir-Anstalten, Truppen-Arzneibehältnisse und Corps-Arznei-Reserven noch Folgendes ergebenst bemerkt.

Es fallen aus die Gefässe von	Es kommen neu hinzu Gefässe zu
A. In den Dispensir-Anstalten bezw. Arznei- und Bandagen-Schränken:	
Acidum hydrochloricum crudum,	Acidum carbolicum liquefactum,
„ nitricum crudum,	Charta sinapisata,
Aqua Menthae piperitae,	Extractum Secalis cornuti,
Cinnabaris,	Ferrum oxydatum saccharat. solub.,
Emplastrum adhaesivum Anglii,	Jodoformium,
Ferrum hydricum,	Linimentum terebinthinatum,
Kali hypermanganicum crudum,	Oleum Thymi,
Pulvis temperans,	Tinctura amara,
Radix Belladonnae pulv.,	„ aromatica,
Sapo Hispanicus,	Unguentum cereum,
„ terebinthinatus,	„ Paraffini.
Semen Cannabis,	
Spiritus crudus,	
Tinctura aromatico-amara,	
„ Fruct. Aurantii immat.,	
„ Pyrethri rosei,	
Unguentum simplex.	

Es fallen aus die Gefässe von	Es kommen neu hinzu Gefässe zu

B. In den Truppen-Medizinwagen und Medizinkarren:

Es fallen aus die Gefässe von	Es kommen neu hinzu Gefässe zu
Cera alba,	Jodoformium,
Pulvis Ipecacuanhae opiatus,	Pulvis Ipecacuanh. opiat. in dos. } Med. Karren.
„ „ stibiatus,	„ „ stibiat. in dos. } Med. Karren.
Sapo terebinthinatus (Med. Wagen),	Tinctura aromatica,
Tinctura aromatico-amara,	Unguentum cereum,
Unguentum simplex,	„ Paraffini.

C. In den Batterie-Medizin- und Bandagen-Kasten:

Es fallen aus die Gefässe von	Es kommen neu hinzu Gefässe zu
Cera alba,	Jodoformium,
Pulvis Ipecacuanhae opiatus,	Morphium hydrochloricum solut.,
„ „ stibiatus.	{ Morphium hydrochloricum solut, { Pravaz'sche Spritze,
Tinctura aromatico-amara,	Pulvis Ipecacuan. opiat. in dos. } M. u. B. Kasten mit ungetheiltem Einsatz.
Unguentum simplex.	„ „ stibiat. in dos. } M. u. B. Kasten mit ungetheiltem Einsatz.
	Tinctura aromatica,
	Unguentum cereum.

D. In den Corps-Arznei-Reserven:

Es fallen aus die Gefässe von	Es kommen neu hinzu Gefässe zu
Cera alba,	Cera flava,
Emplastrum adhaesivum Anglii	Charta sinapisata,
Ferrum hydricum,	Ferrum oxydatum saccharat. solub.,
Flores Pyrethri rosei,	Jodoformium,
Fructus Aurantii immaturi,	Tinctura amara,
Kreosotum,	„ aromatica,
Sapo Hispanicus,	Unguentum cereum,
Semen Sinapis gr. m. pulv.	„ Paraffini.
Tinctura aromatico-amara,	
„ Fruct. Aurantii immat.,	
„ Pyrethri rosei,	
Unguentum simplex.	

Die neu hinzukommenden Gefässe bez. Kastenschilder sind unter möglichster Mitverwendung ausfallender Stücke unverzüglich zu beschaffen. Als Gefässe zu Pulvis Ipecacuanhae opiatus und stibiatus in dos. für Batterie-Medizin- und Bandagen-Kasten mit ungetheiltem Einsatz werden die dort verfügbar werdenden Blechbüchsen von den gleichnamigen undispensirten Pulvern nach Aptirung der Aufschrift ohne Weiteres verwendet werden können. Der Blechkasten mit dem Gefäss zu Morphium hydrochlor. solut. und der Pravaz'schen Spritze erhält in den Batterie-Medizin- und Bandagen-Kasten mit getheiltem Einsatz seinen Platz in dem entsprechend zu aptirenden Fachraum der ausfallenden Blechbüchsen von Pulvis Ipecacuanhae opiatus und stibiatus, während in den Batterie-Medizin- und Bandagen-Kasten mit ungetheiltem Einsatz dazu ein Fach in dem Raum für Reserve-Blechbüchsen einzurichten ist.

Vorhandene Gefässe bezw. Kastenschilder zu Arzneimitteln mit verändertem Namen, ferner Gefässe, welche in der Farbe des Glases etc. dem neuen Etat nicht mehr entsprechen, sind dessenungeachtet weiter zu benutzen und erst bei eintretender Unbrauchbarkeit durch etatsmässige zu ersetzen.

Euer Hochwohlgeboren wird hiernach die weitere Veranlassung im Einvernehmen mit der Königlichen Corps-Intendantur ergebenst anheimgestellt.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medizinal-Abtheilung.
v. Lauer. Strube.

No. 45. 6. M. M. A.

Berlin, den 14. Juni 1883.

Aus Veranlassung eines zur diesseitigen Kenntniss gebrachten Spezialfalles wird genehmigt, dass in sinngemässer Anwendung der Erlasse des Königlichen Militär-Oekonomie-Departements vom 4. März und 23. Juni 1868 No. 21 3 und 209/5 M. O. D. 4. B., die Aufnahme von Offizieren vom Hauptmann II. Klasse aufwärts und von nicht aufnahmeberechtigten Militärbeamten in Garnison-Lazarethe betreffend, auch die bei Militärbauten diätarisch beschäftigten unverheiratheten Regierungsbaumeister und Regierungsbauführer in Erkrankungsfällen, auf ihren Wunsch, ausnahmsweise in Militär-Lazarethe gegen Erstattung der Durchschnittsverpflegungskosten aufgenommen werden dürfen.

Das Königliche General-Commando wird ganz ergebenst ersucht, über Anträge um Aufnahme der vorbezeichneten Beamten in Militär-Lazarethe, nach Maassgabe der in den erwähnten Erlassen getroffenen allgemeinen Festsetzungen, nach Anhörung der Corps-Intendantur und des Corps-Generalarztes sehr gefälligst Entscheidung treffen und im Falle der Genehmigung der Corps-Intendantur zur weiteren Veranlassung wegen Einziehung der Durchschnittsverpflegungskosten, welche nach der Allerhöchsten Kabinets-Ordre vom 11. Dezember 1873, bezw. dem kriegsministeriellen Erlasse vom 27. d. Mts. und Jahres No. 559. 12. M. M. A. zur Zeit 1 Mark 50 Pfge. pro Tag betragen, Kenntniss geben zu wollen.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.
I. V.
Coler. Struhe.

No. 1021. 5. M. M. A.

Berlin, den 15. Juni 1883.

Aus Anlass der in letzter Zeit in Garnison-Lazarethen wiederholt vorgekommenen Brandschäden, welche durch mangelhafte Isolirung bezw. durch schadhafte Aschenkasten in Verbindung mit den zur Ventilation dienenden Holzkasten veranlasst sind, wird die Königliche Intendantur ergebenst ersucht, allgemein eine Untersuchung aller Oefen in den Lazarethen anzuordnen und dabei speciell das Augenmerk auf genügende Isolirung richten zu lassen. Wo Ventilationscanäle vorhanden sind, ist zu prüfen, ob dieselben dem § 43 der Grundsätze für Lazareth-Neubauten entsprechend mit Zink so ausgefüttert sind, damit sie durch glühende Kohlenstücke nicht in Brand gesteckt werden können. — Ueber das Ergebniss der Untersuchung, welcher nöthigenfalls eine zweckentsprechende Umänderung gleich folgen muss, ist noch vor Eintritt der nächsten Heizperiode zu berichten.

Künftig sind bei Neuanlage von Ventilationscanälen dieselben unter dem Ofen und in einer Entfernung von 1 m ganz aus feuersicherem Material herzustellen.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.

No. 1589/5. 83. M. M. A.

Berlin, den 19. Juni 1883.

Seit Erlass der Kriegs-Sanitäts-Ordnung haben sich die Erfahrungen auf dem Gebiete der antiseptischen Wundbehandlung derartig gehäuft und ist die Zahl der antiseptischen Methoden so gestiegen, dass die Abtheilung sich veranlasst sieht, der Frage näher zu treten, ob und in welcher Ausdehnung eine Abänderung der Beilage 5 der Kriegs-Sanitäts-Ordnung in Bezug auf Versorgung der Feld-Sanitäts-Formationen mit dem für die Antiseptik geeigneten Verbandmaterial geboten erscheint.

Euer Hochwohlgeboren werden daher ergebenst ersucht, Ihre etwaigen Wünsche in dieser Beziehung bis zum 1. October d. Js. zur diesseitigen Kenntniss bringen und event. sich über nachstehende Punkte gefälligst äussern zu wollen:

1) Welche antiseptischen Verbandmaterialien sind innerhalb der offiziellen Tragfähigkeit der Wagen die geeignetsten, um

a. auf dem Verbandplatze

b. im Feldlazarethe

Verwendung zu finden?

2) Welche Verbandstoffe sind bereits mit antiseptischen Mitteln fertig zubereitet ins Feld mitzuführen, bezw. in welchen Mengen?

3) Welche Verbandstoffe und welche antiseptischen Mittel sind die geeignetsten, um daraus erst auf dem Kriegsschauplatze antiseptisches Verbandmaterial herzustellen?

Auch für die Punkte ad 2 und 3 würde zwischen dem Bedarf für die erste chirurgische Hülfe auf dem Verbandplatze und die Behandlung im Feldlazareth zu unterscheiden sein.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.

I. V.

Coler Grossheim.

No. 902/6. M. M. A.

Personal-Veränderungen im Sanitäts-Corps.

Befördert werden: Der Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Andrée vom 2. Bat. 2. Niederschlesischen Inf.-Regts. No. 47 zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt des 1. Badischen Feld-Art.-Regts. No. 14; der Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Pflugmacher vom Füs.-Bat. des 1. Garde-Regts. zu Fuss zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt des 2. Schles. Hus.-Regts. No. 6; der Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Preusse vom 2. Bat. Garde-Füs.-Regts. zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt des Königs-Gren.-Regts. (2. Westpreuss.) No. 7; der Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Baerensprung vom 2. Bataillon 6. Rhein. Inf.-Regts. No. 68 zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt des 4. Badischen Inf.-Regts. Prinz Wilhelm No. 112; der Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Düsterhoff vom 1. Bat. 6. Brandenburg. Inf.-Regts. No. 52 zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt des Thüring. Ulanen-Regts. No. 6; der Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Boehr vom Brandenburgischen Jäger-Bat. No. 3 zum

Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt des Magdeburgischen Drag.-Regts. No. 6; der Assistenzarzt 1. Cl. Dr. Themel vom Oldenburgischen Drag.-Regt. No. 19 zum Stabsarzt bei dem Magdeburg. Fuss-Art.-Regt. No. 4; der Assistenzarzt 1. Cl. Dr. Groeningen vom 1. Schlesischen Hus.-Regt. No. 4 zum Stabs- und Bataillonsarzt des Füs.-Bats. 2. Niederschles. Inf.-Regts. No. 47; der Assistenzarzt 1. Cl. Dr. Koehler vom 3. Garde-Regt. zu Fuss zum Stabs- und Abtheilungsarzt der Reitenden Abtheilung des Magdeburg. Feld-Art.-Regts. No. 4; der Assistenzarzt 1. Cl. Dr. Scheibe in der etatsmässigen Stelle bei dem General- und Corpsarzt des 4. Armee-Corps zum Stabs- und Bataillonsarzt des 2. Bataillons 1. Magdeburgischen Inf.-Regts. No. 26; der Assistenzarzt 1. Cl. Dr. Dickschen von der Vereinigten Artillerie- und Ingenieur-Schule zum Stabs- und Bataillonsarzt des 2. Bats. Garde-Füs.-Regts.; die Assistenzärzte 1. Cl. der Reserve: Dr. Füller vom 1. Bat. (St. Wendel) 4. Rhein. Ldw.-Regts. No. 30, — Dr. Pappenheim vom 1. Bataillon (Calau) 6. Brandenburgischen Landw.-Regts. No. 52, — Dr. Meyer, Dr. Heyder und Dr. Weitling vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, — Dr. Krüger vom 2. Bat. (Düsseldorf) 4. Westfäl. Landw.-Regts. No. 17; — und Dr. Lübben vom 1. Bat. (Gotha) 6. Thüring. Landw.-Regts. No. 95, — zu Stabsärzten der Reserve; die Assistenzärzte 1. Cl. der Landwehr Dr. Schulze-Höing und Dr. Borberg vom 1. Bataillon (Soest) 3. Westfäl. Landw.-Regts. No. 16, — Dr. Brüning und Dr. Huesker vom 2. Bataillon (Recklinghausen) 5. Westfäl. Landw.-Regts. No. 53, — Dr. Hartmann vom 1. Bat. (Neuwied) 3. Rhein Landw.-Regts. No. 29, — Dr. Marx vom 1. Bataillon (Wesel) 5. Westfäl. Landw.-Regts. No. 53, — Dr. Friedrich vom 1. Bataillon (Landsberg) 5. Brandenburgischen Landw.-Regts. No. 48, — Dr. v. Fragstein-Niemsdorf vom 2. Bat. (Wiesbaden) 1. Nassau. Landw.-Regts. No. 87, — Dr. Vossen vom 2. Bat. (Düsseldorf) 4. Westfäl. Landw.-Regts. No. 17, — Dr. Thalmann vom 1. Bat. (1. Münster) 1. Westfäl. Landw.-Regiments No. 13, — Dr. Levy, Dr. Lasker, Dr. Igel, Dr. Grenlich, Dr. Odebrecht, Dr. Remak und Dr. Wachsner vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, — Dr. Haverkamp und Dr. Belke vom 1. Bat. (Bochum) 7. Westfäl. Landw.-Regts. No. 56, — Dr. Kellner vom 1. Bataillon (Siegburg) 2. Rhein. Landw.-Regts. No. 28, — Dr. Penzoldt vom 2. Bat. (Meiningen) 6. Thüring. Landw.-Regts. No. 95, — Dr. Mainzer vom 1. Bat. (St. Wendel) 4. Rhein. Landw.-Regts. No. 30, — Dr. Jehn vom 2. Bat. (Saarlouis) 4. Rhein. Landw.-Regts. No. 30, — Dr. Eysell vom 2. Bat. (1. Cassel) 3. Hess. Landw.-Regts. No. 83, — Dr. Breuer vom 1. Bat. (Geldern) 4. Westfäl. Landw.-Regts. No. 17, — Dr. Massmann vom 1. Bat. (Danzig) 8. Ostpreuss. Landw.-Regts. No. 45, — Dr. Thier und Dr. Feiber vom 1. Bat. (Nassau) 1. Nassau. Ldw.-Regts. No. 87, — Dr. Beil und Dr. Jung-Marchand vom Res.-Landw.-Bat. (Frankfurt a. M.) No. 80, — Dr. Sponholz vom 2. Bat. (Teltow) 7. Brandenburgischen Landw.-Regts. No. 60, — Dr. Krause vom 1. Bataillon (Gotha) 6. Thüring. Landw.-Regts. No. 95, — Dr. Rodemer vom 2. Bat. (Heidelberg) 2. Bad. Landw.-Regts. No. 110, — Dr. Pagé vom 2. Bat. (Cottbus) 6. Brandenburgischen Landw.-Regts. No. 52, — Dr. Marcus vom 1. Bataillon (Arolsen) 3. Hessischen Landw.-Regts. No. 83, — zu Stabsärzten der Landwehr; der Assistenzarzt 1. Cl. der Seewehr Dr. Jacob vom 2. Bat. (Worms) 4. Grossherzogl. Hess. Landw.-Regts. No. 118 zum Stabsarzt der Seewehr; die Assist-Aerzte 2. Cl. der Reserve Dr. Blümel vom 1. Bat. (Bernau) 4. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 24, — Dr. Laurentowski vom 1. Bat. (Posen) 1. Posen. Landw.-Regts. No. 18, — Dr. Günther vom 1. Bat. (Crossen) 2. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 12, — Dr. Brüning vom 1. Bat. (Potsdam) 3. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 20, — Dr. Hahn vom 1. Bat. (Münsterberg) 4. Niederschles. Landw.-Regts. No. 51, — Dr. Gordon und Dr. Goerl vom 2. Bat. (Bromberg) 7. Pomm. Landw.-Regts. No. 54, — Dr. Hild vom 1. Bat. (Erkelenz) 5. Rhein. Landw.-Regts. No. 65, — Dr. Loebker vom 1. Bat. (Anclam) 1. Pommer. Landw.-Regts. No. 2, — Dr. Sylter vom 1. Bat. (Bremen) 1. Hanseat. Landw.-Regts. No. 75, — Dr. Riedel vom Res.-Ldw.-Bat. (Magdeburg) No. 36, — Dr. Osten vom Res.-Landw.-Bat. (Hannover) No. 73, — Dr. Klein vom Res.-Landw.-Regt. (1. Breslau) No. 38, — und Dr. Lüderitz vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin)

No. 35, — zu Assistenzärzten 1. Cl. der Reserve; die Assistenzärzte 2. Cl. der Marine-Res. Dr. Kirchhoff und Bertheau vom 1. Bat. (Schleswig) Schleswig. Laudw.-Regts. No. 84 zu Assistenzärzten 1. Cl. der Marine-Res.; die Assistenzärzte 2. Cl. der Landwehr: Dr. Hennige vom Res.-Landw.-Bat. (Magdeburg) No. 36, — Dr. Wolfram vom Res.-Landw.-Bat. (Frankfurt a. M.) No. 80, — Dr. Falckenberg vom 1. Bat. (Bochum) 7. Westfal. Landw.-Regts. No. 56, — Dr. Bielawski vom 1. Bat. (Rawitsch) 4. Posen. Landw.-Regts. No. 59, — Dr. Walz vom 2. Bat. (Heidelberg) 2. Badischen Landw.-Regts. No. 110, — Dr. Plange vom 2. Bataillon (Attendorn) 2. Hess. Landw.-Regts. No. 82, — Dr. Renner vom 1. Bat. (Lüneburg) 2. Hannov. Landw.-Regts. No. 77 — und Dr. Wortmann vom 2. Bat. (Dortmund) 3. Westfäl. Landw.-Regts. No. 16, — zu Assistnezärzten 1. Cl. der Landwehr; der Assistenzarzt 2. Cl. der Seewehr Rueter vom 2. Bat. (Lübeck) 2. Hanseat. Landw.-Regts No. 76, zum Assist.-Arzt 1. Cl. der Seewehr; der Marine-Assistenzarzt 1 Cl. Dr. Fischer von der 2. Matrosen-Division zum Marine-Stabsarzt, dieser vorläufig ohne Patent; der Unterarzt Dr. Kranzfelder vom 2. Pos. Inf.-Regt. No. 19, unter Versetzung zum 1. Schles. Gren.-Regt. No. 10, zum Assistenzarzt 2. Cl., die Unterärzte der Reserve: Dr. Marthens vom 1. Bataillon (Detmold) 6. Westfal. Landw.-Regts. No. 55, — Dr. Gottstein und Dr. Bogatsch vom Res.-Ldw.-Regt. (1. Breslau) No. 38, — Dr. Korn vom 1. Bat. (Giessen) 2. Grossherzogl. Hess. Ldw.-Regts. No. 116, — Dr. Skrzeczek vom 1. Bat. (Rybnik) 1. Oberschles. Ldw.-Regts. No. 22, — Dr. Menke vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, — Dr. Reiss vom Res.-Landw.-Regt. (Cöln) No. 40, — Dannhausen vom 1 Bat. (Hildesheim) 3. Hannov. Landw.-Regts. No. 79, — Dr. v. Sehlen vom Res.-Ldw.-Bat. (Hannover) No. 73, — Leineweber vom 2. Bat. (Göttingen) 3. Hannov. Ldw.-Regts. No. 79, — Dr. Timmermann vom 2. Bataillon (Torgau) 4. Magdeburg. Landw.-Regts. No. 67 — und Benckiser vom 2. Bat. (Heidelberg) 2. Bad. Landwehr-Regiments. No. 110, — zu Assistenzärzten 2. Classe der Reserve; der Unterarzt der Landwehr Dr. Lesser vom Reserve-Landwehr-Regiment (1. Breslau) No. 38 zum Assistenzarzt 2. Cl. der Landw. — Dem Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Schaper vom 2. Bat. Hannov. Füs.-Regts. No. 73 wird, unter vorläufiger Belassung in dieser Stellung, der Charakter als Oberstabsarzt 2. Cl. verliehen. — Versetzt werden: der Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt Dr. Höche vom Thüring. Ulanen-Regt. No. 6, unter gleichzeitiger Beauftragung mit Wahrnehmung der divisionsärztlichen Functionen bei der 28. Division, zum 3. Bad. Drag.-Regt. Prinz Karl No. 22; der Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt Dr. Tomasczewski vom 1. Bad. Feld-Art.-Regt. No. 14 zum 2. Pos. Infant.-Regt. No. 19; der Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt Dr. Kaddatz vom Magdeburg. Drag.-Regt. No. 6 zum Hess. Feld-Art.-Regt. No. 11; der Stabs- und Abtheilungsarzt Dr. Hartmann von der Reitenden Abtheilung des Magdeburg. Feld-Art.-Regts. No. 4 als Bats.-Arzt zum 1. Bat. 6. Brandenburgischen Infant.-Regts. No. 52; der Stabsarzt Dr. Alberti vom medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut als Bats.-Arzt zum Füs.-Bat. des 1. Garde-Regts. zu Fuss; der Stabsarzt Dr. Groschke vom medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut als Bats.-Arzt zum Füs.-Bat. 6. Thüring. Infant.-Regiments No. 95; der Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Petsch vom Füs.-Bat. 2. Niederschles. Infant.-Regts. No. 47 zum 2. Bat. dieses Regts.; der Stabsarzt Dr. Herrlich vom Magdeburg. Fuss-Art.-Regt. No. 4 zum medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut; die Assistenzärzte 1. Cl. Dr. Waetzoldt vom 2. Garde-Drag.-Regt. zur Vereinigten Artillerie- und Ingenieur-Schule, Dr. Knorr vom 5. Brandenburg. Infant.-Regt. No. 48 zum Magdeburg. Feld-Art.-Regiment No. 4, Dr. Maréchaux vom Magdeburg. Feld-Art.-Regt. No. 4 in die etatsmässige Stelle bei dem General- und Corps-Arzt des 4. Armee-Corps; Dr. Zimmermann vom 4. Oberschles. Infant.-Regt. No. 63 zum 1. Schles. Hus.-Regt. No. 4, und Dr. Rother vom 2. Bad. Feld-Art.-Regt. No. 30 zum 2. Garde-Drag.-Regt.; sowie der Assistenzarzt 2. Cl. Dr. Eichbaum vom 2. Grossherzogl. Hessischen Infant.-Regt. (Grossherzog) No. 116 zum Magdeburg. Feld-Art.-Regt. No. 4. — Der Abschied wird bewilligt: dem Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt Dr. Pfrenger vom Grenad.-Regt. (2. Westpreuss.) No. 7 mit der gesetzlichen

Pension, dem Charakter als Generalarzt 2. Cl. und der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; dem Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt Dr. Dittmar vom Hess. Feld.-Art.-Regt. No. 11 mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; gleichzeitig ist dem Dr. Dittmar der Rothe Adler-Orden 3. Cl. mit der Schleife und Schwertern am Ringe verliehen; ferner: den Stabsärzten der Landwehr Dr. Hoffmann und Dr. Hein vom 1. Bataillon (Insterburg) 2. Ostpreuss. Landw.-Regts. No. 3, Erdmann vom Reserve-Landwehr-Bat. (Königsberg) No. 33, Dr. Weigert vom 1. Bat. (Bitterfeld) 4. Magdeburg. Landw.-Regts. No. 67, Dr. Bockeloh vom 2. Bat. (2. Münster) 1. Westfäl. Landw.-Regts. No. 13, und Dr. Wriedt vom Res.-Landw.-Bat. (Altona) No. 86; dem Assist.-Arzt 1. Cl. der Res. Dr. Laupus vom 2. Bat. (Stockach) 6. Bad. Landw.-Regts. No. 114; sowie den Assistenzärzten 1. Cl. der Landw. Dr. Behla vom 1. Bat. (Calau) 6. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 52, Dr. Lamz vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, und Dr. Lohmann vom 1. Bat. (Erkelenz) 5. Rhein. Landwehr-Regiments No. 65, letzterem behufs Nachsuchung des Auswanderungs-Consenses. — Es scheiden aus dem activen Sanitäts-Corps aus: der Assist.-Arzt 1. Cl. Dr. Riege vom Magdeburg. Feld-Art.-Regt. No. 4 unter Uebertritt zu den Sanitäts-Offizieren der Res. des 2. Bats. (Burg) 1. Magdeburg. Landw.-Regts. No. 26; sowie der Assistenz-Arzt 2. Cl. v. Wilm vom 2. Magdeburg. Infant.-Regt. No. 27 unter Uebertritt zu den Sanitäts-Offizieren der Res. des 2. Bats. (Halle) 2. Magdeburg. Landw.-Regts. No. 27.

Ems, den 21. Juni 1883.

Nachweisung der beim Sanitäts-Corps pro Monat Mai 1883 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 15. Mai cr.

Dr. Boldt, Unterarzt vom 6. Ostpreussischen Infanterie-Regiment No. 43,
Dr. Prasse, Unterarzt vom Königs Grenadier-Regiment (2. Westpreussischen) No. 7,
Dr. Hauptner, Unterarzt vom 5. Westfälischen Infanterie-Regiment No 53,
Dr. Machatius, Unterarzt vom 3. Pommerschen Infanterie-Regiment No. 14,
alle vier mit Wahrnehmung je einer bei den betreffenden Truppentheilen vacanten Assistenzarzt-Stelle beauftragt.

No. 708/6. M. M. A.

Königlich Sächsisches Sanitäts-Corps.

Allerhöchster Beschluss vom 21. Mai 1883.

Dr. Becker, Stabsarzt der Reserve des 2. Bataillons (Schneeberg) 5. Landwehr-Regiments No. 104 und — Dr. Dittrich, Stabsarzt der Landwehr des 2. Bataillons (Zittau) 3. Landwehr-Regiments No. 102 die erbetene Verabschiedung aus Allerhöchsten Kriegsdiensten behufs Ueberführung in den Landsturm bewilligt.

Durch Verfügung des Kriegs-Ministeriums — Schneider, Unterapotheker der Reserve des 2. Bataillons (Schneeberg) 5. Landwehr-Regiments No. 104 zum Oberapotheker des Beurlaubtenstandes befördert.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler und Sohn, Berlin, Kochstr. 69. 70.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1883. — Zwölfter Jahrgang. — № 8.

Anstrich der Wände in den Garnison-Lazarethen.

Berlin, den 21. Juni 1883.

In Abänderung und Ergänzung des §. 25 der Allgemeinen Grundsätze für den Neubau von Friedenslazarethen vom 19. Juni 1878 wird genehmigt, dass in den danach mit Kalkfarben-Anstrich zu versehenden Räumen künftig ein Sockel von 1,5 m Höhe mit Oelfarbe gestrichen werden darf. In den Dispensir-Anstalten können zur Fernhaltung des den Arzneien schädlichen Staubes Wände und Decken ganz mit Oelfarben-Anstrich versehen werden.

Kriegs-Ministerium.
Bronsart v. Schellendorff.

No. 1296/5. M. M. A.

Mitwahrnehmungszulage für Assistenzärzte.

Berlin, den 27. Juni 1883.

In Analogie der Ausführungsbestimmungen unter No. 6 c zur Allerhöchsten Kabinets-Ordre vom 28. März cr. (A.-V.-Bl. S. 57/59) wird den Assistenzärzten, welche neben ihren eigenen Dienstobliegenheiten den Dienst manquirender Assistenzärzte wahrnehmen, die im §. 4³ des Friedens-Geldverpflegungs-Reglements erwähnte Zulage auch in dem Falle zugebilligt, wenn aus der wahrgenommenen Stelle ein behufs Verwendung im Charité-Krankenhause bezw. Ablegung der Staatsprüfungen zum medizinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Institut abcommandirter Unterarzt seine Löhnung bezieht, da Löhnung und Zulage zusammen den Betrag des vacanten Assistenzarztgehaltes nicht erreichen.

Die erforderliche Ausgleichung kann nachträglich vom 1. April cr. ab vorgenommen werden.

Kriegs-Ministerium.
Bronsart v. Schellendorff.

No. 875/4. M. M. A.

Personal-Veränderungen im Sanitäts-Corps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Befördert werden: die Oberstabsärzte 2. Classe und Regimentsärzte Dr. Kuznitzky vom 8. Rhein. Inf.-Regt. No. 70, — Dr. Weichel vom 2. Grossherzogl. Hess. Drag.-Regt. (Leib-Drag.-Regt.) No. 24, — und Dr. Zimmermann vom 2. Grossherzogl. Hess. Inf.-Regt. (Grossherzog) No. 116, — zu Oberstabsärzten 1. Cl. die Unterärzte Dr. Boldt vom 6. Ostpreuss. Inf.-Regt. No. 43 unter Versetzung zum

Schleswig-Holstein. Füsilier-Regt. No. 86, — Dr. Machatius vom 3. Pommersch. Inf.-Regt. No. 14 unter Versetzung zum Pommersch. Füsilier-Regt. No. 34, — Dr. Prasse vom Königs-Gren.-Regt. (2. Westpreuss.) No. 7, — Dr. Hauptner vom 5. Westfäl. Inf.-Regt. No. 53, — Dr. Steinhausen vom Inf.-Regt. No. 130, dieser unter Versetzung zum Rhein. Kürassier-Regt. No. 8, — Kreysern vom Hannov. Pionier-Bat. No. 10 unter Versetzung zum Inf.-Regt. Prinz Friedrich der Niederlande (2. Westfälischen) No. 15, — und Dr. Lenz vom Hess. Feld-Art.-Regt. No. 11, — zu Assist.-Aerzten 2. Cl.; die Unterärzte der Res.: Muehl vom 1. Bat. (Anclam) 1. Pommersch. Landw.-Regts. No. 2, — Dr. Herzfeld, Dr. Pée und Thorn vom 2. Bat. (Halle) 2. Magdeburg. Landw.-Regt. No. 27, — Dr. Lux vom 2. Bat. (Oppeln) 4. Oberschles. Landw.-Regts. No. 63, — Farke vom 1. Bat. (Soest) 3. Westfäl. Landw.-Regts. No. 16, — Dr. Thier vom 2. Bat. (Düsseldorf) 4. Westfäl. Landw.-Regts. No. 17, — Lechler vom 2. Bat. (Rostock) 2. Grossherzogl. Mecklenburg. Landw.-Regts. No. 90, — Dr. Karsten und Dr. Haas vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, — Schmok vom 2. Bat. (Lübeck) 2. Hanseatischen Landw.-Regts. No. 76, — Waldvogel vom Res.-Landw.-Bat. (Hannover) No. 73, — Hintze vom 1. Bat. (Hildesheim) 3. Hannoversch. Landw.-Regts. No. 79, — Reis vom 1. Bat. (Darmstadt I) 1. Grossherzogl. Hess. Landw.-Regts. No. 115, — Dr. Neuhaus vom 1. Bat. (Marburg) 1. Hessisch. Landw.-Regts. No. 81, — Dr. Ruff vom 2. Bat. (Coblenz) 3. Rhein. Landw.-Regts No. 29, — Dr. Schuberg vom 2. Bat. (Karlsruhe) 3. Badischen Landw.-Regts. No. 111 — und Dr. Müller vom 2. Bat. (Stockach) 6. Bad. Landw.-Regts. No. 114 — zu Assist.-Aerzten 2. Cl. der Res. — Versetzt werden: die Assist.-Aerzte 1. Cl. Querner vom Königs-Gren.-Regt. (2. Westpreuss.) No. 7 zum 4. Magdeburg. Inf.-Regt. No. 67 und Dr. Gehrich vom 4. Magdeburg. Inf.-Regt. No. 67 zum 1. Hannov. Inf.-Regt. No. 74, sowie die Assist.-Aerzte 2. Cl. Dr. Guillery vom Rhein. Kürassier-Regt. No. 8 zum Hohenzollern. Füsilier-Regt. No. 40, Dr. Spilling vom Gren.-Regt. Prinz Carl von Preussen (2. Brandenburg.) No. 12 zum 2. Brandenburg. Drag.-Regt. No. 12, und Dr. Schrader vom Kadettenhause zu Wahlstatt zum Ostpreussischen Feld-Artillerie Regiment No. 1. — Der Abschied wird bewilligt: dem Oberstabsarzt 2. Classe und Regimentsarzt Dr. Heilmann vom 1. Oberschles. Inf.-Regt. No. 22, unter Verleihung des Charakters als Oberstabsarzt 1. Classe und unter Ertheilung der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, mit der gesetzlichen Pension; dem Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Kuschel vom Füs.-Bat. 8. Ostpreuss. Inf.-Regts. No. 45, mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; ferner: dem Stabsarzt der Landw. Dr. Kayser vom Res.-Landw.-Regt. (Cöln) No. 40; sowie den Assist.-Aerzten 1. Classe der Landw. Dr. Münster vom 2. Bat. (Saarlouis) 4. Rhein. Landw.-Regts. No. 30, Dr. Tampke vom 2. Bat. (Gräfrath) 8. Westfäl. Landw.-Regts. No. 57, Dr. Schmitz vom 2. Bat. (Düsseldorf) 4. Westfäl. Landw.-Regts. No. 17 und Dr. Thielen vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35. — Der Assist.-Arzt 1. Cl. Dr. Rawitz vom 8. Ostpreuss. Inf.-Regt. No. 45 scheidet aus dem activen Sanitäts-Corps aus und tritt zu den Sanitäts-Offizieren der Landw. des Res.-Landw.-Regts. (Berlin) No. 35 über.

Bad Gastein, den 24. Juli 1883.

Nachweisung der beim Sanitäts-Corps pro Monat Juni 1883 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 2. Juni 1883

Schaefer, bisher einjährig-freiwilliger Arzt vom Westfäl. Füs.-Regt. No. 37 zum Unterarzt des Friedensstandes ernannt und mit Wahrnehmung einer bei diesem Regiment vacanten Assistenzarzt-Stelle beauftragt.

Den 4. Juni cr.

Dr. Steinhausen, Unterarzt vom Inf.-Regt. No. 130,

Dr. Berthold, Unterarzt vom 1. Hannov. Feld-Art.-Regt. No. 10,

den 7. Juni cr.

Kreysern, Unterarzt vom Hannov. Pionier-Bat. No. 10,
alle drei mit Wahrnehmung je einer bei den betreffenden Truppentheilen vacanten Assistenzarzt-Stelle beauftragt.

Den 8. Juni cr.

Dr. Sander, bisher einjährig-freiwilliger Arzt der Marine zum Unterarzt der Marine ernannt und mit Wahrnehmung einer bei derselben vacanten Assistenzarzt-Stelle beauftragt.

Den 14. Juni cr.

Dr. Seifart, Unterarzt vom Pomm. Pionier-Bat. No. 2,

den 27. Juni cr.

Dr. Burscher, Unterarzt vom 6. Bad. Inf.-Regt. No. 114,
Dr. Dütschke, Unterarzt vom Hannov. Füs.-Regt. No. 73,
Dr. Paalzow, Unterarzt vom 7. Thüring. Inf.-Regt. No. 96,
Dr. Busse, Unterarzt vom 2. Schles. Jäger-Bat. No. 6,
Dr Michaëlis, Unterarzt vom 4. Grossherzoglich Hess. Inf.-Regt. (Prinz Carl) No. 118,

den 28. Juni cr.

Dr. Heinrich, Unterarzt vom Westfäl. Füs.-Regt. No. 37,
Dr. Voigtländer, Unterarzt vom Niederrhein. Füs.-Regt. No. 39,
König, Unterarzt vom Schles. Füs.-Regt. No. 38,
Dr. Kahnt, Unterarzt vom Bad. Pionier-Bat. No. 14,
Dr. Hartung, Unterarzt vom 2. Thüring. Inf.-Regt. No. 32,
Dr. Ilberg, Unterarzt vom 3. Bad. Inf.-Regt. No. 111 und
Dr. Leopold, Unterarzt vom 3. Hannov. Inf.-Regt. No. 79,
alle 13 mit Wahrnehmung je einer bei den betreffenden Truppentheilen vacanten Assistenzarzt-Stelle beauftragt.

Veränderungen im Königlich Sächsischen Sanitäts-Corps.

Allerhöchster Beschluss vom 24. Juli 1883.

Dr. Beyer, Oberstabsarzt 1. Cl. des Schützen- (Füs.-) Regts. „Prinz Georg" No. 108, in Genehmigung seines Gesuches, aus Allerhöchsten Kriegsdiensten mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubniss zum Forttragen der bisherigen Uniform mit den vorgeschriebenen Abzeichen der Abschied bewilligt.

Dr. Meyer, Unterarzt desselben Regiments zum Assistenzarzt 2. Cl. befördert.

Durch Genehmigung des Kriegs-Ministeriums.

Dr. Lübbert, einjährig-freiwilliger Arzt des 2. Jäger-Bats. No. 13, als Unterarzt des activen Dienststandes unter Beauftragung mit Wahrnehmung der vacanten assistenzärztlichen Stelle genannten Bats. angestellt.

Veränderungen im Königlich Bayerischen Sanitäts-Corps im Monat Mai 1883.

Auszeichnung:

Dem Generalarzt 2. Cl. des General-Commandos 1. Armeecorps Dr. v. Schröder das Commandeurkreuz des kgl. italienischen Kron-Ordens u. das Commenthurkreuz 1. Cl. des spanischen Ordens Carl III. verliehen.

Versetzung:

Der Assist.-Arzt 2. Cl. Dr. Ekarius vom 8. Inf.-Regt. Pranckh auf Nachsuchen im Sanitätscorps zur Res. versetzt.

Verabschiedungen:

Die Assist.-Aerzte 1. Cl. des Beurlaubtenstandes: Dr. Stammler (München II), — Dr. Molitor (Mindelheim) — und Dr. Pöschel (Ansbach), — dann den Assist.-Arzt 2. Cl. Dr. Grossmann (Aschaffenburg), verabschiedet.

Im Monat Juni 1883.

Gestorben sind:

Der Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt Dr. Carl Müller im 4. Feld-Art.-Regt. König, — der Generalstabsarzt der Armee und Chef der Militär-Medicinal-Abtheilung im Kriegs-Ministerium Dr. v. Leuk.

Commandirung:

Der Generalarzt 1. Cl. Dr. Ritter v. Lotzbeck, der Commandantur der Haupt- und Residenzstadt München, bisher Director der chirurgischen Abtheilung im Garnisonlazareth München, ist unter Enthebung von der Stelle als Vorstand und Docent am Operationscurs für Militärärzte, behufs Wahrnehmung der Geschäfte des erkrankten Chefs der Militär-Medicinal-Abtheilung zum Kriegs-Ministerium commandirt.

Ernennung:

Der Oberstabsarzt 2. Cl. Dr. Port der Commandantur der Haupt- und Residenzstadt München mit Belassung als Docent am Operationscurs für Militärärzte und unter gebührenfreier Verleihung des Charakters als Oberstabsarzt 1. Cl., zum Vorstand des genannten Operationscurses ernannt.

Functions-Uebertragung und Beförderung:

Dem Assistenzarzt 1. Cl. des Beurlaubtenstandes und Privatdocenten an der Universität München Dr. Helferich, unter Beförderung zum Oberstabsarzt 2. Cl. à la suite des Sanitäts-Corps, die Function eines Docenten am Operationscurs für Militärärzte und eines Consiliar-Chirurgen an der Externisten-Station des Garnisonlazarethes München übertragen.

Charakterisirung:

Dem Oberstabsarzt 2. Cl. und Garnisonsarzt Dr. Wagner der Commandantur der Haupt- und Residenzstadt München der Charakter als Oberstabsarzt 1. Cl. gebührenfrei verliehen.

Versetzung:

Die Assistenzärzte 2. Cl. Dr. Manger des 15. Inf.-Regts. König Albert von Sachsen — und Finweg des 2. Ulanen-Regts. König — gegenseitig versetzt.

Verabschiedungen:

Den Assistenzärzten 1. Cl. des Beurlaubtenstandes: Dr. Jacob (München I.), — Dr. Eschwig (Ingolstadt); — den Assistenzärzten 2. Cl.: Dr. Pentenrieder (München I.), — Dr. Rode (Kissingen) — und Schwarz (Speyer) — der erbetene Abschied bewilligt.

Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin, Kochstrasse 69. 70.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1883. — Zwölfter Jahrgang. — № 9.

Berlin, den 21. Juni 1883.

Mit Bezug auf die im Armee-Verordnnngs-Blatt erscheinende Bekanntmachung vom hentigen Tage, nach welcher bei Lazareth-Nenbauten künftig der nntere Theil aller inneren Wände Oelfarbe-Anstrich erhalten darf, wird in Berücksichtigung des Umstandes, dass durcb diese Maassregel grössere Unterhaltungskosten im Allgemeinen nicht zu erwarten sind, weil die in der Regel durch die schadhaften unteren Wandtheile bedingte Erneuernng des Kalkfarben-Anstrichs demnächst nicht mehr so oft wie bisher nothwendig werden wird, die Königliche Intendantur hierdurch ermächtigt:

1) den in einzelnen Lazarethen bereits bestehenden theilweisen Oelfarbe-Anstrich der betreffenden Wände unterbalten zu lassen;

2) auch in den vorhandenen Garnison-Lazarethen nach Maassgabe des Bedürfnisses und der Znlänglichkeit ihres Dispositions-Baufonds eine entsprechende Erweiterung des Oelfarbe-Anstrichs zu genehmigen. In erster Linie werden hierbei die Corridore und Treppen-Aufgänge, demnächst die Geschäftszimmer und endlich auch die Wohnungen des unteren Lazareth-Personals zu berücksichtigen sein.

Bemerkt wird noch ergebenst, dass der von einigen Seiten an Stelle des Kalkfarben-Anstrichs vorgeschlagene Anstrich mit Leimfarbe für die dem menschlichen Aufenthalt und Verkehr dienenden Räume in den Lazarethen sich nicht eignet, weil Leim als besonders günstiger Nährboden für Krankheitskeime anzusehen ist.

Kriegs-Ministerium; Militär-Medicinal-Abtheilung.

v. Lauer. Coler.

No. 1296/5. M. M. A.

Berlin, den 10. Juli 1883.

Infolge eines hier zur Kenntniss gekommenen Specialfalles wird bestimmt, dass in den Garnison-Lazarethen jede belegte Krankenstube mit so viel Stühlen auszustatten ist, als in derselben Kranke wirklich untergebracht sind. Um diese Ausstattung für gewöhnliche Verhältnisse zu ermöglichen, wird die Erhöhung des Etats an Brettstühlen (1 Stuhl für je 2 Kranke der Normalkrankenzahl, vergl. Beilage G. zum Friedens-Lazareth-Reglement No. 246a bezw. Verfügung vom 29. Juli 1857, II. Nachtrag zu dem vorerwähnten Reglement Seite 165) auf $^2/_3$ der Normalkrankenzahl genehmigt.

Sollte in einzelnen besonderen Fällen auch diese erhöhte Etatszahl Stühle zu der vorbezeichneten Ausstattung nicht ausreichen, so wird bezüglichen Anträgen auf ausnahmsweise Beschaffung der fehlenden Stühle entgegengesehen.

Die Kosten für die infolge der Etatserhöhung beschafften Brettstühle sind aus dem Utensiliengelderfonds der Königlichen Intendantur zu bestreiten und, soweit derselbe die Mittel hierzu nicht bietet, bis zum 1. Januar künftigen Jahres behufs der extraordinären Disponibelstellung hierher anzumelden.

Dem Königlichen General-Commando ist von Vorstehendem im Vortragswege gefälligst Kenntniss zu geben.

Kriegs-Ministerium; Militär-Medicinal-Abtheilung.
v. Lauer. Lischke.

No. 702. 5. 83. M. M. A.

Berlin, den 24. Juli 1883.

Es ist zur Kenntniss der Abtheilung gelangt, dass die bestehenden Bestimmungen hinsichtlich der Auffrischung der Feld-Lazareth-Utensilien zum Theil nicht die gebührende Berücksichtigung gefunden haben. (§ 50 der Beilage 7 der Dienstvorschriften für den Train im Frieden bezw. §§ 261, 262 und 276 des Friedens-Lazareth-Reglements.)

Die Königliche Intendantur wird ergebenst ersucht, diesem Gegenstande event. nach Communication mit dem Herrn Corps-General-Arzte ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es muss mit allen Kräften dahin gestrebt werden, dass das bei den Feldbeständen lagernde Material, soweit es bei den Friedens-Lazarethen Verwendung finden kann, an die letzteren zum Aufbrauch abgegeben wird, so dass die Feld-Sanitäts-Formationen bezw. auch die Festungs-Lazareth-Depots nach Möglichkeit mit probemässigen bezw. neuen Stücken versehen sind.

Zur Behebung etwaiger Zweifel wird hierbei bemerkt, dass es sich bei dieser Auffrischung nicht nur um Wäschestücke etc. handelt, sondern um sämmtliche Feld-Lazareth-Utensilien, soweit sie in Friedens-Lazarethen Verwendung finden können. Ob die Stücke probemässig sind, darauf kommt es nicht an, wenn dieselben nur zum Gebrauchszwecke geeignet sind, auch ist darauf Bedacht zu nehmen, dass zuerst die schlechtesten bezw. geringwerthigsten Stücke aus den Feld- etc. Beständen entfernt werden.

Der Herr Corps-General-Arzt hat Abschrift dieser Verfügung erhalten.

Kriegs-Ministerium; Militär-Medicinal-Abtheilung.
I. V.
Coler. Lischke.

No. 555/5. M. M. A.

Berlin, den 27. Juli 1883.

Ungeachtet der im § 78, al. 2 der Dienstanweisung vom 8. April 1877 enthaltenen Bestimmung, wonach verurtheilte Mannschaften vor ihrer Absendung an die Festungsgefängnisse militärärztlich untersucht werden sollen, hat sich herausgestellt, dass den letzteren nicht selten Verurtheilte zugeführt wurden, welche unmittelbar oder doch bald nach ihrem Eintreffen dem Lazareth überwiesen werden mussten und dort den grössten Theil ihrer Haftzeit zubrachten.

Um den sich hieraus für die Strafrechtspflege ergebenden Unzuträglichkeiten möglichst vorzubeugen, werden Euer Hochwohlgeboren im Einverständniss mit dem Allgemeinen Kriegs-Departement ergebenst ersucht, durch Vortrag bei dem Königlichen General-Commando gefälligst zu bewirken, dass die im § 78 der qu. Dienstanweisung angeordnete Untersuchung verurtheilter Mannschaften vor Absendung an die Festungsgefängnisse für die Zukunft grundsätzlich dem Obermilitärarzte desjenigen Truppentheils etc., welchem der Verurtheilte angehört, übertragen und Assistenzärzten nur da überlassen werde, wo diese sich in selbstständigen Stellungen befinden.

Ist die Untersuchung durch den betreffenden oberen Truppenarzt nicht möglich, weil die Abführung des Verurtheilten in das Gefängniss nicht vom Garnisonorte des Truppentheils, sondern von einem anderen Orte aus erfolgt, so hat der Garnisonarzt des Abführungsortes bezw. ein für einen längeren Zeitraum hiermit zu beauftragender oberer Militärarzt die Untersuchung vorzunehmen.

Ueber das Resultat der Untersuchung ist derjenigen Behörde, welche dieselbe veranlasst hat, seitens des betreffenden Obermilitärarztes sogleich ein kurzes Befundattest zu übergeben, welches bei vorgefundener Gesundheit dahin lautet:

Der (Name, Truppentheil) ist frei von nachweisbaren Krankheiten bezw. Krankheitsanlagen und wird demnach auf Grund der heute vorgenommenen ärztlichen Untersuchung für fähig erachtet, die ihm zuerkannte Festungs-Gefängniss-Strafe anzutreten.

. . . .

Name und Charge des Attestausstellers.

Findet sich eine Krankheit vor, welche die Strafvollstreckung ausschliesst, so ist dies besonders zu begründen und dabei anzugeben, ob bezw. bis wann der Eintritt der Haftfähigkeit erwartet werden kann.

Die unterstellten Militärärzte würden bei Bekanntmachung dieser Verfügung auf die genaue Beachtung des Wortlautes des § 78, al. 1 der Dienstanweisung, sowie darauf gefälligst hinzuweisen sein, dass die betreffenden Untersuchungen mit grösster Sorgfalt unter möglichster Berücksichtigung der etwaigen früheren Erkrankungen der Mannschaften vorzunehmen sind.

Kriegs-Ministerium; Militär-Medicinal-Abtheilung.

I. V.

Coler. Lischke.

No. 1209. 7. M. M. A.

Berlin, den 31. Juli 1883.

Nach den von einzelnen Intendanturen eingeforderten Berichten bestehen hinsichtlich der Längenmaasse:

a. der zu halben Länge zusammenzulegenden Krankentragen für die Medicin-Wagen bezw. Medicin-Karren,

b. der Krankentragen für Sanitäts-Detachements,

c. der Krankentragen für Sanitätszüge

geringe Differenzen und ebenso ist bei einzelnen Krankentragen die Oese für den Schlüsselbolzen, behufs etwaiger Anbringung der Krankentrage auf einem Rädergestell, mit dem Schlitz des Loches nach dem Kopf-, bei anderen dagegen nach dem Fussende zu gewendet.

Zur Herbeiführung einer Gleichmässigkeit wird hiermit bestimmt, dass bei künftigen Neubeschaffungen für sämmtliche vorbezeichnete Krankentragen eine Länge von 2500 mm zum Grunde zu legen und die Oese für den Schlüsselbolzen derart anzubringen ist, dass der Schlitz des Loches nach dem Fussende zu sich befindet.

Ferner wird es für erforderlich erachtet, dass bei künftigen Neubeschaffungen auch die grossen Ueberzüge für die Krankentragen der Sanitätszüge, ebenso wie die Ueberzüge zu den Krankentragen der Sanitäts-Detachements, an den beiden Längsseiten durch Aufsetzen je eines Streifens von 160 mm Breite und durch Einfassen des Randes mit geköpertem leinenen Band, an den beiden schmalen Seiten aber

durch einen 50 mm breiten Umschlag ohne Bandbesatz verstärkt werden, und dass auch die messingenen Schnürösen von 10 mm Durchmesser, sowie dementsprechend die grösseren Lederplatten für diese Oesen gefertigt werden, ferner dass zu den Schnürleinen 4 mm starke Leine, anstatt Sackband verwendet wird.

Als Stoff für die Ueberzüge zu den Krankentragen der Sanitätszüge ist ebenfalls braunes, im Garn gefärbtes Segeltuch zu verwenden.

Kriegs-Ministerium; Militär-Medicinal-Abtheilung.
I. V.
Coler. Lischke.

No. 200. 6. 83. M. M. A.

(Armee-Verordnungs-Blatt No. 19.)

Fensterbecher für die Kranken- und Dienststuben in den Militär-Lazarethen.

Berlin, den 14. August 1883.

Es liegt Veranlassung vor, allgemein festzusetzen, dass der Erlass des Königlichen Militär-Oekonomie-Departements vom 8. September 1882 — No. 719. 8. M. O. D. 4 — Armee-Verordnungs-Blatt pro 1882, Seite 179/180 — betreffend die Gewährung von Fensterbechern für die Casernenstuben etc. — auch auf die Kranken- und Dienststuben in den Militär-Lazarethen Anwendung zu finden hat.

Kriegs-Ministerium; Militär-Medicinal-Abtheilung.
I. V.
Coler. Strube.

No. 1450/7. M. M. A.

Personal-Veränderungen im Sanitäts-Corps.
Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Befördert werden: Die Oberstabsärzte 2. Cl. und Regts.-Aerzte Dr. Peters vom Hus.-Regt. (1. Rhein.) No. 7, und Dr. Leineweber vom 2. Hess. Inf.-Regt. No. 82 zu Oberstabsärzten 1. Cl.; der Assist.-Arzt 1. Cl. Dr. Gröbenschütz vom 2. Schles. Hus.-Regt. No. 6 zum Stabs- und Bats.-Arzt des Brandenburg. Jäger-Bats. No. 3; die Assist.-Aerzte 2. Cl. der Res.: Dr. Nünnighoff vom 1. Bat. (Geldern) 4. Westfäl. Landw.-Regts. No. 17, — Dr. v. Czarnowski vom 2. Bat. (Oppeln) 4. Oberschles. Landw.-Regts. No. 63, — Dr. Knapstein vom 2. Bat. (2. Münster) 1. Westfäl. Landw.-Regts. No. 13, — Dr. Gottschalk vom 2. Bat. (Kosten) 3. Pos. Landw.-Regts. No. 58, — Dr. Unruh vom 1. Bat. (Wismar) 2. Grossherzogl. Mecklenburg. Landw.-Regts. No. 90, — Dr. Münscher vom 1. Bat. (Brandenburg a. H.) 7. Brandenburg. Landw. Regts. No. 60, — Dr. Krafft vom Res.-Landw.-Regt. (1. Breslau) No. 38, — Dr. Kühn vom 2. Bat. (Cottbus) 6. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 52, — Dr. Ammon vom 1. Bat. (Konitz) 4. Pommersch. Landw.-Regts. No. 21, — Dr. Hauschild vom 1. Bat. (Glatz) 2. Schles. Landw.-Regts. No. 11, — Dr. Becker vom 1. Bat. (Bremen) 1. Hanseat. Landw.-Regts. No. 75, — Dr. Mohr vom Res.-Landw.-Regt. (Cöln) No. 40, — Dr. Dembczak vom 2. Bat. (Samter) 1. Pos. Landw.-Regts. No. 18, — Dr. Wolff vom 1. Bat. (Gnesen) 3. Pomm. Landw.-Regts. No. 14, — Müller vom 2. Bat. (Coblenz) 3. Rhein. Landw.-Regts. No. 29, — Dr. Smidt vom 1. Bat. (Donaueschingen) 6. Bad. Landw.-Regts. No. 114, — und Dr. Menne vom 2. Bat. (Cüstrin) 1. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 8, — zu Assist.-Aerzten 1. Cl. der Res.; die Assist.-Aerzte 2. Cl. der Landw.:

Dr. Kreglinger vom 1. Bat. (Donaueschingen) 6. Bad. Landw.-Regts. No. 114, — Haend vom 2. Bat. (Teltow) 7. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 60, — Dr. Kaatzer vom 2. Bat. (Nienburg) 1. Hannov. Landw.-Regts. No. 74, — Dr. Nieke vom 1. Bat. (Schlawe) 6. Pomm. Landw.-Regts. No. 49, — Dr. Lemke vom 1. Bat. (Mainz) 4. Grossherzogl. Hessisch. Landw.-Regts. No. 118, — Dr. Esleben vom 2. Bat. (Bernburg) Anhalt. Landw.-Regts. No. 93, — Dr. Rensch vom 2. Bat. (Halle) 2. Magdeburg. Landw.-Regts. No. 27, — Dr. Noll vom Res.-Landw.-Bat. (Frankfurt a. M.) No. 80, — Dr. Schreiner vom 1. Bat. (Darmstadt I.) 1. Grossherzogl. Hessisch. Landw.-Regts. No. 115, — Stoll vom 2. Bat. (Heidelberg) 2. Bad. Landw.-Regts. No. 110, — und Dr. Mannheimer vom 1. Bat. (Mosbach) 2. Bad. Landw.-Regts. No. 110, — zu Assist.-Aerzten 1. Cl. der Landw.; der Marine-Assist.-Arzt 1. Cl. Prinz von der 2. Matrosen-Division zum Marine-Stabsarzt, dieser vorläufig ohne Patent; die Unterärzte Dr. Seiffart vom Pommersch. Pionier-Bataillon No. 2 unter Vers. zum 6. Pomm. Infanterie-Regiment No. 49, — Dr. Paalzow vom 7. Thüring. Infant.-Regt. No. 96, — Busse vom 2. Schles. Jäger-Bat. No. 6, dieser unter Versetzung zum 4. Oberschles. Infant.-Regt. No. 63, — Dr. Praetorius vom Grossherzogl. Mecklenburg. Grenad.-Regt. No. 89 unter Versetzung zum Grossherzogl. Mecklenburg. Jäger-Bat. No. 14, — Dr. Dütschke vom Hannov. Füs.-Regt. No. 73 unter Versetzung zum 2. Hannov. Ulanen-Regt. No. 14, — Dr. Michaelis vom 4. Grossherzogl. Hess. Infant.-Regt. (Prinz Carl) No. 118 unter Versetzung zum 3. Grossherzogl. Hess. Infant.-Regt. (Leib-Regt.) No. 117, — Dr. Hartung vom 2. Thüring. Infant.-Regt. No. 32 unter Versetzung zum 2. Leib-Hus.-Regt. No. 2, — und Dr. Kahnt vom Bad. Pion.-Bat. No. 14 unter Versetzung zum 2. Bad. Feld Art.-Regt. No. 30, — zu Assist.-Aerzten 2. Cl.; die Marine-Unterärzte Dr. Runkwitz von der 2. Matrosen-Division, und Dr. Sander von der 1. Matrosen-Division zu Marine-Assist.-Aerzten 2. Cl.; die Unterärzte der Res.: Dr. Hell vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, — Dr. Massen vom 2. Bat. (Bonn) 2. Rhein. Landwehr-Regts. No. 28, — Dr. Backenköhler vom 1. Bat. (Hildesheim) 3. Hannoverschen Landw.-Regts. No. 79, — Dr. Grothans vom 1. Bat. (Osnabrück) 1. Hannov. Landw.-Regts. No. 74, — Dr. Lucanus vom 1. Bat. (Mainz) 4. Grossherzoglich Hess. Landw.-Regts. No. 118, — Dr. Elle vom 1. Bat. (Weimar) 5. Thüringischen Landw.-Regts. No. 94, — Liebeschütz, Tilger und Meller vom Unter-Elsäss. Res.-Landw.-Bat. (Strassburg) No. 98, — zu Assist.-Aerzten 2. Cl. der Res. — Der Oberstabsarzt 1. Cl. und Regimentsarzt Dr. Kutter vom 3. Hess. Infant.-Regiment No. 83 wird mit Wahrnehmung der divisionsärztlichen Functionen bei der 22. Division beauftragt. — Versetzt werden: der Stabsarzt Dr. Gielen vom medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut als Bats.-Arzt zum Hess. Pionier-Bataillon No. 11; die Stabs- und Bats.-Aerzte Dr. Rudeloff vom Hess. Pionier-Bat. No. 11, — und Dr. Sarnow vom Füs.-Bat. 4. Rhein. Infant.-Regts. No. 30, — zum medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut; die Assist.-Aerzte 1. Cl.: Dr. Wutzdorff vom 7. Thüring. Infant.-Regt. No. 96 zum Thüring. Husaren-Regiment No. 12, und Dr. Brettner vom Holstein. Feld-Art.-Regt. No. 24 zum Invalidenhause zu Berlin; sowie die Assist.-Aerzte 2. Cl. Dr. Schönfeld vom 3. Niederschles. Infanterie-Regt. No. 50 zum Cadettenhause zu Wahlstatt, und Dr. Peltzer vom Invalidenhause zu Berlin zum Garde-Füs.-Regt. — Der Abschied wird bewilligt: Dem Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt Dr. Raffel vom 4. Garde-Regiment zu Fuss mit der gesetzlichen Pension, dem Charakter als Generalarzt 2. Cl. und der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; dem Oberstabsarzt 1. Cl. Dr. Sacksofsky, Garnisonarzt in Cassel und beauftragt mit Wahrnehmung der divisionsärztlichen Functionen bei der 22. Division, unter Verleihung des Charakters als Generalarzt 2. Cl., mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, dem Assistenz-Arzt 1. Cl. Dr. Lindenau vom Altmärk. Ulanen-Regt. No. 16 mit der gesetzlichen Pension; dem Marine-Stabsarzt Dr. Heinrich von der 1. Matrosen-Division mit der gesetzlichen Pension nebst Aussicht auf Anstellung im Civildienst und der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; ferner: den Assistenz-Aerzten 1. Cl. der Landw.: Dr. Fresenius vom

Res.-Landw.-Bat. (Frankfurt a. M.) No. 80, Dr. Küstner vom 1. Bat. (Weimar) 5. Thüring. Landw.-Regts. No. 94, Dr. Frey vom 1. Bat. (Rastatt) 4. Badischen Landw.-Regts. No. 112, nnd Dr. Wolff vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, letzterem behufs Auswanderung. — Es scheiden aus dem activen Sanitätscorps aus: der Assistenz-Arzt 1. Cl. Angstein vom 1. Leib-Hus.-Regt. No. 1 unter Uebertritt zu den Sanitäts-Offizieren der Landw. des 1. Bats. (Danzig) 8. Ostpreuss. Landw.-Regts. No. 45; sowie der Assist.-Arzt 2. Cl. Dr. Nauck vom Schleswig-Holstein. Füs.-Regt. No. 86 unter Uebertritt zu den Sanitäts-Offiz. der Res. des Res.-Landw.-Regts. (Berlin) No. 35.

Berlin, den 30. August 1883.

Nachweisung der beim Sanitäts-Corps pro Monat Juli 1883 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 11. Juli cr.

Heuermann, dienstpflichtiger Arzt zum Unterarzt ernannt und unter Anstellung beim 1. Westfäl. Inf.-Regt. No. 13, mit Wahrnehmung einer bei diesem Regiment vacanten Assistenzarzt-Stelle beauftragt.

Den 11. Juli cr.

Dr. Roth, Unterarzt vom 6. Westfäl. Inf.-Regt. No. 55,
Buchholz, Unterarzt vom 2. Brandenburg. Ulanen-Regt. No. 11,
Dr. Praetorius, Unterarzt vom Grossherzogl. Mecklenburg. Gren.-Regt. No. 89,
Dr. Runkwitz, Unterarzt der Kaiserl. Marine,

den 17. Juli cr.

Bartel, Unterarzt vom 2. Brandenburg. Feld Art.-Regt. No. 18 (Gen.-Feldzeugmeister),

den 25. Juli cr.

Dr. Weber, Unterarzt vom Rhein. Train-Bat. No. 8,
alle sechs mit Wahrnehmung je einer bei den betreffenden Truppentheilen bezw. bei der Marine vacanten Assistenzarzt-Stelle beauftragt.

Den 27. Juli cr.

Dr. Kuegler, Oberstabsarzt 2. Cl., hisher an Bord S. M. S. „Stosch", am 9. Juni cr. die Geschäfte als Chefarzt des Marine-Lazareths in Yokohama vom Oberstabsarzt 2. Cl. Dr. Gutschow übernommen.

Den 30. Juli cr.

Dr. Müller, bisher einjährig-freiwilliger Arzt vom 2. Hess. Inf.-Regt. No. 82 nnter Versetzung zur Kaiserl. Marine zum Unterarzt ernannt und mit Wahrnehmung einer bei derselben vacanten Assistenzarzt-Stelle beauftragt.

Kriegs-Ministerium; Militär-Medicinal-Abtheilung.

Zu No. 347/8. M. M. A.

Veränderungen im Königlich Bayerischen Sanitäts-Corps im Monat Juli 1883.

Ernennung:

Der Generalarzt 1. Cl. Dr. Ritter v. Lotzbeck der Commandantur der Haupt- nnd Resldenzstadt München, commandirt znm Kriegs-Ministerinm, zum Generalstabsarzt der Armee nnd Chef der Militär-Medicinal-Abtheilung im Kriegs-Ministerium ernannt.

Patent-Verleibung:

Dem charakterisirten Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt Dr. Müller des 4. Inf.-Regts. König Carl von Württemberg ein Patent seiner Charge verliehen.

Charakterisirnngen:

Dem Generalarzt 1. Cl. Dr. Müller, Corpsarzt des II. Armee-Corps, der Rang als Gen.-Maj. gebührenfrei verlieben. — Charakterisirt als Oberstabsärzte 1. Cl. die Oberstabsärzte 2. Cl. und Regts.-Aerzte Dr. Schiestl des 3. Chev.-Regts. Herzog Maximilian in Bayern — und Dr. Vogl des Inf.-Leib-Regts. — als Oberstabsarzt 2. Cl. der Stabsarzt Dr. Seggel im 2. Inf.-Regt. Kronprinz.

Verabschiedungen:

Dem Oberstabsarzt 1. Cl. Dr. Handschuch, Regts.-Arzt des 1. schweren Reiter-Regts. Prinz Carl von Bayern, der erbetene Abschied mit Pension und mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform nnter gebührenfreier Verleihnng des Charakters als Generalarzt 2. Cl., bewilligt — und dem Assistenzarzt 1. Cl. Dr. Höfler (Weilbeim) des Beurlaubtenstandes.

Beförderungen:

Zu Oberstabsärzten 2. Cl.: die Stabsärzte Dr. Schnelder im 14. Inf.-Regt. Herzog Carl Theodor in Bayern — und Dr. Pachmayr vom 1. Inf.-Regt. König, dieser als Regts.-Arzt im 1. schweren Reiter-Regt. Prinz Carl von Bayern; — zu Stabsärzten: die Assist.-Aerzte 1. Cl. Dr. Heiferlch vom 3. Chev.-Regt. Herzog Maximilian in Bayern im 1. Inf.-Regt. König, — und Dr. Zollner im 4. Jäger-Bat.; — zn Assistenzärzten 1. Cl.: die Assist-Aerzte 2. Cl. Dr. Lösch im 3. Chev.-Regt. Herzog Maximilian in Bayern — nnd Dr. Fikentscher im 4. Feld-Art.-Regt. König; — dann im Beurlaubtenstande die Assist.-Aerzte 2. Cl. Schlssleder (Wasserburg), — Dr Emmerlch, — Dr. Stumpf — nnd Dr. Rothscblld (München I.), — Dr. Häutle (Augsburg), — Dr. Hug (Dillingen), — Rnbner (Regensburg), — Dr. Vanselow (Neustadt a. W. N.), — Dr. Richter (Hof), — Dr. Heinlein — und Dr. v. Forster (Nürnberg), — Dr. Leibold — und Dr. Derr (Kitzingen), — Dr. Weber (Würzbnrg), — Dr. Haupt, — Dr. Baumann, — Dr. Hesse — nnd Dr. Holllng (Aschaffenbnrg), — Dr. Flocken (Landau), — Dr. Wilh. Müller, — Dr. Llndemann, — Kanlen — und Dr. Dlcderichs (Kaiserslautern), Dr. Renner (Zweibrücken); — zu Assistenzärzten 2. Cl. des Beurlaubtenstandes: die Unterärzte Dr. Gnstav Wild, — Dr. Vin. Bredauer, — Dr. Jos. Temme, — Hans Lntz, — Dr. Eugen Fritscb — und Dr. Carl Regnauit (München I.), — Dr. Ernst Bnmm, — Max Wolf, Mich. Wolff, — Dr. Carl Wegele — und Herm. Schloggmann (Würzburg).

Veränderungen im Königlich Bayerischen Sanitäts-Corps im Monat August 1883.

Gestorben:

Der Stabsarzt in der Landwehr Dr. Alfons Rast.

Beförderung:

Der Unterarzt Brenner zum Assistenzarzt 2. Cl. im 11. Inf.-Regt. von der Tann befördert.

Verabschiedungen.

Der Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt Dr. Stucky des 5. Inf.-Regts. Grossherzog von Hessen unter gebührenfreier Charakterisirung als Generalarzt 2. Cl. — und der Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt Dr. Römer des 17. Inf.-Regts. Orff, — beide auf Nachsuchen mit Pension und mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform, verabschiedet.

Veränderungen im Königlich Sächsischen Sanitäts-Corps.

Allerhöchster Beschluss vom 23. August 1883.

Dr. Kiessling, Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt des 3. Inf.-Regts. No. 102 und
Dr. Helbig, Oberstabsarzt 2. Cl. und Referent bei der Sanitäts-Direction, dieser unter Versetzung zu dem 2. Feld-Art.-Regt. No. 28 (Garnison Dresden), ein Patent ihrer Charge verliehen.

Dr. Becker, Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt des 2. Feld-Art.-Regts. No. 28 zum Schützen- (Füsilier-) Regt. „Prinz Georg" No. 108 und
Dr. Müller, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 8. Inf.-Regts. „Prinz Johann Georg" No. 107 als Referent zur Sanitäts-Direction — versetzt.

Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin, Kochstr. 69. 70.

Amtliches Beiblatt
zur
Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1883. — Zwölfter Jahrgang. — № 10.

Berlin, den 21. August 1883.

Die Undichtigkeit der Schieferdächer giebt vielfach zu berechtigten Klagen Veranlassung.

Wenn das Eintreiben von Staub und Russ durch die Fugen eines auf Latten eingedeckten Schieferdaches sich auch nicht vollständig vermeiden lässt, so ist dieser Uebelstand doch auch vielfach durch nicht zweckmässige Anordnung und Ausführung der Deckung befördert.

Für die Zukunft sind deshalb folgende Grundsätze zu beachten:

1) Die Firsthöhe der Schieferdächer ist nicht unter $1/4$ der Tiefe des Satteldaches zu nehmen, mag die Deckung in dem gleichmässigeren und dünneren englischen oder in dem ungleichmässigen und stärkeren deutschen Material erfolgen. Auch macht es für die Neigung des Daches keinen Unterschied, ob dasselbe auf Latten oder auf Schaalung gedeckt ist.

2) Die Entscheidung der Frage, ob das Dach auf Latten oder auf Schaalung einzudecken ist, muss von der Bestimmung des Bodenraumes abhängen, da beide Methoden constructive Vortheile und Nachtheile haben. Erfordert die Bestimmung des Bodenraumes besondere Dichtigkeit und die Vermeidung schneller Temperaturwechsel und des hierdurch veranlassten Schwitzwassers, so ist der Eindeckung auf Schaalung der Vorzug zu geben. Lattendeckungen sind zur Erhöhung ihrer Dichtigkeit mit Oelkitt (langsam bindender Cement mit Oel angemacht) zu verstreichen, wenn die Gebäude frei liegen und die Benutzung des Bodenraums dies erwünscht macht.

3) Die Firsthöhe der Schuppendächer (Schiefer in schrägen Reihen) muss stets mindestens $1/3$ der Tiefe des Satteldaches betragen. Die Eindeckung erfolgt selbstverständlich auf Schaalung.

4) Die nach Maassgabe des Erlasses vom 15. Januar 1878 (428. 12. 77. M. O. D. 4.) erforderliche vergleichende Kostenberechnung für die Wahl zwischen englischem und deutschem Deckmaterial darf sich nicht allein auf den qm Deckung beziehen, sondern muss auch den Mehrbedarf an Holzwerk und an Mauerwerk in Schornsteinkasten und Giebeln berücksichtigen, welcher durch ein steileres Dach bedingt ist.

Die mehrfach vorgekommene Verwendung deutschen Materials bei Neigungen, welche nur für englisches Materials zulässig sind, verstösst gegen die oben angeführten allgemeinen Regeln der Baukunst und macht den betreffenden Baubeamten regresspflichtig.

Die Anwendung von deutschem Material in horizontalen Reihen ist bei vorhandenen oder in der Ausführung bereits entsprechend vorgeschrittenen Gebäuden nur zulässig, wenn die Neigung des Daches mindestens $1/4$, und die Anwendung des Schuppendaches, wenn diese Neigung mindestens $1/3$ beträgt.

Sollte durch bereits abgeschlossene Verträge etwas Anderes bedungen sein, so wolle die Königliche Intendantur hierüber berichten. Im Uebrigen bleibt es bei der Bestimmung des Erlasses vom 7. December 1879 No. 1297. 10. M. O. D. 4, nach welchem zur Wahrung des nationalen Interesses eine Bevorzugung des ausländischen Materials unzulässig ist.

Nebenexemplare dieser Verfügung erfolgen zur weiteren Bekanntmachung anbei.

Kriegs-Ministerium; Bau-Abtheilung.

gez. Assmann. Voigtel.

No. 480. 6. B. A.

Berlin, den 21. August 1883.

Im § 41 der Grundsätze für Lazareth-Neubauten ist empfohlen, Eishäuser etc. zur Abhaltung der Sonnenstrahlen mit Gebüsch oder Bäumen zu umpflanzen. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass zu diesem Zwecke bei Neuanlagen bezw. bis zur wirksamen Ausbreitung der zum Schutze gepflanzten Bäume schnell wachsende Rankengewächse (wilder Wein etc.) von grossem Nutzen sein werden.

Die Königliche Intendantur wolle, soweit Eisbehälter eines genügenden Schutzes gegen die Erwärmung durch die Sonne noch entbehren, das Erforderliche hiernach veranlassen.

Kriegs-Ministerium; Militär-Medicinal-Abtheilung.

v. Lauer. Coler.

No. 990/7. M. M. A.

Berlin, den 22. August 1883.

Aus den diesseits eingeforderten sachbezüglichen Berichten ist ersehen worden, dass in den Garnison-Lazarethen, in welchen Holzsurrogate zur Verwendung kommen, bezüglich der Ausstattung derselben mit Feuerungsgeräthen (Feuerschippe, Stocheisen und Kohlenkasten — conf. Erlass vom 21. März 1854 No. 163/3. 54. M. O. D. 4 B. —) ein verschiedenartiges Verfahren beobachtet wird.

Mit Rücksicht auf die Verschiedenartigkeit sowohl der Holzsurrogate als auch der Lage und Grösse der Zimmer, sowie der Anzahl der vorhandenen Wärter wird es nicht für zweckmässig erachtet, in gedachter Beziehung von hier aus gleichmässige Festsetzungen zu treffen; vielmehr soll es den Intendanturen überlassen bleiben, im Einverständniss mit den Corps-Generalärzten nach Anhörung der Chefärzte unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse und der zur Disposition stehenden Fonds zu bestimmen, ob ausser den für die Krankenwärter, die Offizierkrankenstuben und die Dienststuben etatsmässigen Feuerungsgeräthen auch für die Mannschaftskrankenstuben Feuerschippen, Stocheisen und Kohlenkasten zu beschaffen sind.

Kriegs-Ministerium; Militär-Medicinal-Abtheilung.

v. Lauer. Coler.

No. 499/7. M. M. A.

Berlin, den 23. August 1883.

Nach dem Ergebniss der stattgehabten Erhebungen ist die Benutzung von Fahrgestellen zur Heranschaffung gefüllter Badewannen in die Krankenstuben für Typhus- etc. Kranke im Allgemeinen als nothwendig anzuerkennen.

Es wird deshalb genehmigt, dass alle diejenigen Lazarethe, bei welchen das Bedürfniss zur Benutzung von Fahrgestellen zu dem angegebenen Zwecke anerkannt und demselben nicht bereits in anderer Weise Rechnung getragen worden ist, bezw. bei welchen bauliche Verhältnisse, wie Enge der Corridore, Treppen etc., der Benutzung von Fahrgestellen nicht entgegenstehen, nach Maassgabe des anerkannten Bedürfnisses mit einem Fahrgestelle oder mehreren dergleichen ausgestattet werden.

Exemplare der Beschreibung und Zeichnung von einem als zweckmässig erprobten Fahrgestelle sind als Anhalt bei den Beschaffungen mit dem Bemerken hier beigefügt, dass die Beschaffungskosten für ein solches Gestell ungefähr 65 Mark betragen.

In welchem Umfange, dem Vorstehenden entsprechend, eine Ausstattung der Garnison-Lazarethe des Corpsbereichs mit Fahrgestellen stattgefunden hat, ist zum 1. Januar künftigen Jahres anzuzeigen und dabei gleichzeitig anzugeben, ob die bezüglichen Kosten auf den dortseitigen Utensiliengelderfonds übernommen werden können, bezw. inwieweit eine extraordinäre Disponibelstellung derselben erforderlich ist.

Kriegs-Ministerium; Militär-Medicinal-Abtheilung.

v. Lauer. Coler.

No. 1231. 5. M. M. A.

Beschreibung

eines Fahrgestelles zum Transport gefüllter Badewannen, mit Bezugnahme auf die zugehörige Zeichnung.

Das Fahrgestell, zu dessen hölzernen Theilen, mit Ausnahme der Räder, rothes Rüsterholz zu verwenden ist, setzt sich zusammen aus einem oberen und einem unteren Theile.

I. **Der obere Theil** besteht aus einer Bohlentafel, deren Construction und Dimensionen auf der Zeichnung angegeben sind.

II. **Der untere Theil** zerfällt in das Vorder-, Hintergestell und die Räder.

1) Das Vordergestell, mit der Bohlentafel durch eine eiserne verticale Drehaxe verbunden, setzt sich zusammen aus dem beweglichen und dem festen Theile.

a. Der bewegliche Theil besteht aus einer hölzernen Deichsel, Handgriff und zwei Armen, welche letztere einerseits mit der Deichsel durch Platten und Schraubenbolzen verbunden sind, andererseits zur Aufnahme eines eisernen Ringbandes dienen. Dieses ist durch vier Schraubenbolzen an den Armen befestigt. Ausserdem sind die beiden Arme in das Axfutter eingelassen, welches theils die eiserne Axe umhüllt, theils eine mittels zweier Bolzen befestigte eiserne Unterlagsplatte aufnimmt. An den Axenenden ist je ein Blockrad angebracht.

b. Der feste Theil ist im Wesentlichen eine Bohlenrost-Anordnung (Stärke der Hölzer etc. ergiebt die Zeichnung), auf welchem mit vier Schraubenbolzen ein eisernes Kreisband angebracht ist, zur Führung des beweglichen Theiles.

2) Das Hintergestell besteht aus einem hölzernen Axfutter mit eiserner Axe und Unterzugsplatte. Ersteres ist durch zwei Schraubenbolzen mit der Bohlentafel verbunden.

3) Die vier Räder (Blockräder von Weissbuchenholz) ohne eiserne Reifen, mit eisernen Buchsen und auf der Fahrfläche mit Nuthen versehen, welche event. zur Aufnahme eines starken Gummiringes dienen können, wenn die Bewegung des Gestelles möglichst geräuschlos bewirkt werden soll, sind an den betreffenden Axen des Vorder- und Hintergestelles angebracht.

Sämmtliche Holztheile sind mit heissem Leinöl dreimal zu tränken.

Zu No. 1231/5. M. M. A.

Berlin, den 25. August 1883.

Die Königliche Intendantur wird unter Bezugnahme auf den an das Königliche General-Kommando gerichteten kriegsministeriellen Erlass vom 12. d. Mts. — No. 843/6. A. 2. — ergebenst ersucht, gefälligst zu veranlassen, dass seitens der Garnison-Lazarethe des dortseitigen Verwaltungs-Bezirks nach Maassgabe der disponiblen Mittel für Rechnung des Lazareth-Bibliothek-Fonds fortlaufend die Zeitschrift „Der Soldatenfreund" (jetzt im Verlage der Mittler'schen Hofbuchhandlung hierselbst, Kochstrasse No. 69) zur Anschaffung gelangt.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.

v. Lauer. Coler.

246/8. M. M. A.

Berlin, den 28. August 1883.

Um eine periodische Regulirung der in den Garnison-Lazarethen und den Train-Depots vorhandenen Krankenthermometer zu ermöglichen, wird die Abtheilung durch das 1. Garnison-Lazareth zu Berlin den sämmtlichen Verbandmittel-Reserven je ein geprüftes Normalthermometer nach Celsius überweisen lassen, da das bei den Verbandmittel-Reserven befindliche Probe-Thermometer nur in Betreff der äusseren Form und Ausstattung als Probe angesehen werden soll.

Bezüglich des weiteren Verfahrens wird hiermit Nachstehendes bestimmt:

1) Das Normalthermometer tritt zum eisernen Bestande der Verbandmittel-Reserve.

2) Dasselbe ist zunächst nach zwei Jahren und später nach je fünf Jahren der Kaiserlichen Normal-Eichungs-Kommission zur Prüfung und Beglaubigung vorzulegen. Die durch diese Beglaubigungen entstehenden Kosten fallen dem Utensiliengelder-Fonds zur Last.

3) Zur Regulirung der Thermometer des Korps-Bezirks schickt jedes Garnison-Lazareth und Train-Depot ein mindestens ein Jahr altes Krankenthermometer an die zuständige Verbandmittel-Reserve ein, von welcher dieses bei den Graden 36—41 mit dem Normalthermometer verglichen wird.

Ergeben sich hierbei Differenzen, so sind diese, wenn sie

a. einen Zehntelgrad nicht erreichen, dem absendenden Lazareth oder Depot bei Rückgabe des geprüften Thermometers mitzutheilen. Wenn die Abweichung dagegen

b. einen Zehntelgrad oder mehr beträgt, so ist das geprüfte Thermometer durch einen geeigneten Fabrikanten mit einer dem Normalthermometer entsprechenden neuen Skala zu versehen. (Preis bis 1,25 *M.*)

4) Nach dem regulirten Exemplar sind die sämmtlichen übrigen Kranken-Thermometer des betreffenden Garnison-Lazareths oder Train-Depots zu prüfen.

Die hierbei sich ergebenden Abweichungen werden, sofern sie

a. nicht mehr als drei Zehntelgrad betragen, auf einem kleinen, an der oberen Messinghülse des bezüglichen Thermometers zu befestigenden Papierstreifen in einer allgemein verständlichen Weise auf Zehntel abgerundet notirt, z. B. $^{3}/_{10}{}^{\circ}$ zu hoch, $^{1}/_{10}{}^{\circ}$ zu niedrig.

b. Abweichungen von weniger als ein Zehntelgrad bleiben unberücksichtigt.

c. Die Abweichung von der Norm drei Zehntelgrade überschreitet, so muss das Thermometer eine neue Skala erhalten.

5) Die Prüfung der Thermometer der Garnison-Lazarethe und Train-Depots hat alle zwei Jahre zu erfolgen, selbstverständlich nach vorausgegangener Regulirung des als Vergleichsthermometer zu benutzenden Exemplars durch die Verbandmittel-Reserve.

6) Bei Neubeschaffungen dürfen Krankenthermometer, welche einen Zehntelgrad oder mehr vom Normalthermometer abweichen, nicht abgenommen werden. Die unter Beachtung dieser Bedingung abgenommenen neuen Thermometer bedürfen nach zwei Monaten einer Vergleichung.

Euer Hochwohlgeboren werden ergebenst ersucht, die Garnison-Lazarethe hiernach mit Weisung versehen zu wollen. Mit Bezug auf das Train-Depot wird die Königliche Korps-Intendantur, welche Abschrift hiervon erhält, das Weitere veranlassen.

Die Lieferung der Normalthermometer wird der hiesigen Firma Ch. F. Geissler Sohn (Albert Geissler) N. W. Luisenstrasse 53 für den Preis von 24 M. pro Stück übertragen werden.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.
v. Lauer. Coler.

No. 1499. 6. M. M. A.

Berlin, den 29. August 1883.

Dem Königlichen General-Kommando erwidert das Kriegs-Ministerium auf das gefällige Schreiben vom 17. Juli d. Js. — Sect. IV a No. 6349 — betreffend die Ueberführung geisteskranker Soldaten in eine Irrenheil-Anstalt — ergebenst Folgendes:

Dass geisteskranke Soldaten aus dem Militärverbande entlassen werden können, ohne dass es vorher einer Unheilbarkeitserklärung bedarf, und — mit Ausnahme der Fälle, wenn ein geisteskranker Soldat wegen Gemeingefährlichkeit etc. im Lazareth bis zu seiner Entlassung nicht verbleiben kann, oder wenn durch Verzögerung der Aufnahme in die Irrenheil-Anstalt die Heilversuche leiden würden — überhaupt nicht erst an eine Irrenheil-Anstalt überwiesen zu werden brauchen, ergiebt sich zweifellos aus No. 18 der Anlage 4 zu §. 9 der Rekrutirungs-Ordnung, nach welcher sowohl überstandene, als noch bestehende Geisteskrankheiten zum aktiven Militärdienst untauglich machen.

Hiernach dürfte an sich ein Bedürfniss nicht vorliegen, geisteskranke Soldaten vor ihrer Entlassung unter allen Umständen und lediglich zu dem Zwecke einer Irrenheil-Anstalt zu überweisen und daselbst einer etwa sechswöchigen Behandlung zu unterziehen, damit über die Geisteskrankheit das Gutachten eines Irrenheil-Anstalts-Arztes gewonnen wird. Vielmehr wird in jedem einzelnen Falle zu prüfen sein, ob und inwieweit es sich nach Lage der Verhältnisse empfiehlt, die in der

Verfügung vom 11. Mai d. Js. — No. 332/3. 83. M. M. A. — anempfohlene billige Rücksichtnahme stattfinden zu lassen oder nicht.

Kriegs-Ministerium.

Bronsart v. Schellendorff.

1368/7. M. M. A.

Berlin, den 31. August 1883.

Dem Königlichen General-Commando übersendet das Kriegs-Ministerium beifolgend ganz ergebenst Abschrift eines Schreibens des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 19. Juli cr. No. 4546 M. nebst Erlass von demselben Tage, betreffend Maassnahmen gegen den Ausbruch der Cholera, zur gefälligen Kenntnissnahme und weiteren Mittheilung an die unterstellten Truppentheile und Behörden mit dem Hinzufügen, dass der dortige Corps-Generalarzt angewiesen worden ist, dem Königlichen General-Commando im Vortragswege Vorschläge über die etwa erforderlichen sanitären Maassnahmen zu unterbreiten.

Kriegs-Ministerium.

I. V.

No. 1337/7. M. M. A. v. Hartrott.

Berlin, den 31. August 1883.

Euer Hochwohlgeboren erhalten beifolgend Abschrift eines Schreibens des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 19. Juli cr. No. 4546 M. nebst Erlass von demselben Tage, betreffend Maassnahmen gegen den Ausbruch der Cholera, sowie einer darauf bezüglichen Verfügung des Kriegs-Ministeriums zur Kenntnissnahme und weiteren Veranlassung. Für die dem Königlichen General-Commando im Einvernehmen mit der Corps-Intendantur vortragsweise zu unterbreitenden Vorschläge über sinngemässe Anwendung der im Erlass des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten empfohlenen Vorsichtsmaassregeln glaubt die Abtheilung von der Aufstellung besonderer Directiven Abstand nehmen zu dürfen, indem sie Euer Hochwohlgeboren anheimstellt, je nach den örtlichen Verhältnissen auf diejenigen Zustände besonders hinzuweisen, welche eine erhöhte Fürsorge erheischen bezw. zu veranlassen, dass die Garnison- resp. zuständigen Truppenärzte mit entsprechender Anweisung versehen werden, um den Garnison- und Truppen-Commandos im Vortragswege die erforderlich erscheinenden Maassregeln vorzuschlagen. Die Abtheilung möchte jedoch im Anschluss an den anliegenden Ministerial-Erlass besonders darauf hinweisen, dass überall da, wo zu Festungsbauten etc. Arbeiter in grösserer Anzahl engagirt sind, den Lebens- und Unterkunftsverhältnissen derselben besondere Aufmerksamkeit und Ueberwachung zugedacht werde, da erfahrungsgemäss die Anhäufung solcher Arbeiter dem Ausbruch und der Weiterverbreitung von Epidemien allzuleicht Vorschub leistet.

Im Interesse einer beschleunigten Anweisung der unterstellten Sanitäts-Offiziere werden 10 Exemplare des Ministerial-Erlasses zur gefälligen Entnahme und weiteren Veranlassung ergebenst beigefügt.

Kriegs-Ministerium; Militär-Medicinal-Abtheilung.

v. Lauer. Coler.

No. 1337/7. M. M. A.

Berlin, den 31. August 1883.

Der Königlichen Intendantur übersendet die Abtheilung beifolgend ergebenst Abschrift eines Schreibens des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 19. Juli cr. No. 4546 M. nebst Erlass von demselben Tage, betreffend Maassnahmen gegen den Ausbruch der Cholera, zur gefälligen Kenntnissnahme.

Kriegs-Ministerium; Militär-Medicinal-Abtheilung.

No. 1337/7. M. M. A. v. Lauer. Coler.

Berlin, den 19. Juli 1883.

Ew. Excellenz beehre ich mich Abschrift der von mir heute an die Landespolizeibehörden erlassenen Verfügung, Maassnahmen gegen den Ausbruch der Cholera betreffend, zur geneigten Kenntnissnahme und mit dem ganz ergebensten Ersuchen mitzutheilen, gefälligst die Behörden Ihres Ressorts wegen der Durchführung der geeigneten sanitären Maassregeln in den öffentlichen Anstalten, Arbeiterwohnungen, Bedürfnissanstalten, bei grösseren Bauten, namentlich bei Erdarbeiten etc., mit entsprechender Anweisung versehen zu wollen.

Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

I. A.

Greiff.

An den Königlichen Staats- und Kriegs-Minister,

Generallieutenant Herrn Bronsart v. Schellendorff, Excellenz.

Das Auftreten der Cholera in Aegypten legt in Anbetracht der leichten Verschleppbarkeit dieser Krankheit den Sanitätsbehörden die Pflicht auf, den öffentlichen Gesundheitsverhältnissen die grösste Sorgfalt zuzuwenden und sanitäre Uebelstände in geeigneter Weise und energisch zu bekämpfen, damit nirgends Zustände entstehen, welche die Entwickelung epidemischer Krankheiten begünstigen.

Die prophylaktischen Maassnahmen, welche zu diesem Zwecke zu ergreifen, sind der Königlichen Regierung bekannt.

Sie beziehen sich zunächst auf die Reinhaltung des Bodens durch ordnungsmässige Beseitigung oder Unschädlichmachung der Dejectionen und Abfälle aller Art, durch Reinhaltung und Disinfection der öffentlichen Bedürfnissanstalten im Freien, wie in geschlossenen Räumen.

Auf die Fernhaltung gesundheitswidriger Nahrungs- und Genussmittel ist zu achten, insbesondere auf die Beschaffung eines ausreichenden und gesunden Trinkwassers besondere Sorgfalt zu verwenden. Die Beschaffenheit der Brunnen und der anderweitigen Bezugsquellen für das Trinkwasser, die Lage der Aborte, Dungstellen und sonstigen zur Aufnahme von fäulnisserregenden Substanzen bestimmten Anlagen ist erneut in sorgfältige Controle zu nehmen.

Nicht minder bedürfen die Wohnungen, namentlich diejenigen, welche von einer dichtgedrängten oder einer fluctuirenden Wohnbevölkerung benutzt werden, eingehender Beobachtung, wie Massenquartiere, Herbergen, Pennen, Logir- und Kosthäuser, ferner Privatquartiere, welche von mehreren Parteien bewohnt werden, sodann Räume, welche bei öffentlichen Bauten von Arbeitern zum Wohnen benutzt werden.

Gewerbliche Anlagen, in welchen, seien es fäulnisserregende, seien es zur Verbreitung ansteckender Krankheiten geeignete Stoffe sich befinden, bedürfen einer erhöhten Beaufsichtigung.

Auch auf die vagirende Bevölkerung, sowie auf die aus Nachbarstaaten im Grenz-, namentlich im Flussverkehr auf diesseitiges Staatsgebiet übertretenden Personen ist die Aufmerksamkeit der Executivorgane zu richten.

Märkte, Messen und andere Veranstaltungen, welche Gelegenheit zur Anhäufung grösserer Menschenmassen geben, werden eingehender Beobachtung bedürfen.

Es liegt nicht in meiner Absicht, durch vorstehende Anführungen die Richtungen abschliessend zu bezeichnen, in welchen die mit der Wahrung der gesundheitlichen Interessen des Staates betrauten Landespolizeibehörden ihre Fürsorge zu entfalten haben. Ich vertraue vielmehr, dass sie auch über die angedeuteten Beziehungen hinaus nach den eigenthümlichen Verhältnissen ihrer Bezirke die geeigneten prophylaktischen Maassnahmen treffen werden. Auch wünsche ich, dass keine Maassregeln ergriffen werden, welche geeignet sind, die Bevölkerung zu beunruhigen, dass vielmehr überall nur die Ueberzeugung erweckt und bestärkt werde, dass es sich lediglich um vorbeugende Anordnungen handle, welche zur Beseitigung der erfahrungsmässig den Ausbruch und die Verbreitung ansteckender Krankheiten befördernden Missstände bestimmt sind.

Sollten irgendwelche Wahrnehmungen gemacht werden, welche den Ausbruch von Seuchen befürchten lassen, so sehe ich umgehender Berichterstattung entgegen.

Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

I. A.

Zu No. 1337/7. M. M. A. Greiff.

Berlin, den 3. September 1883.

Euer Hochwohlgeboren erwidert die Abtheilung auf die gefällige hr. m. Vorlage vom 16. v. Mts. J. No. 2590 ergebenst, dass sich nichts dagegen zu erinnern findet, wenn in den mit Mikroskopen versehenen Garnison-Lazarethen auch die Hilfsmaterialien zu Bacterien-Untersuchungen vorräthig gehalten werden.

Beim 3. Armee-Corps, welches keine Arznei-Reserve besitzt, ist von den betreffenden Lazarethen der Bedarf direkt vom Lieferanten zu beziehen.

Der Nachweis über Zugang und Abgang der qu. Materialien ist in einem Anhange zur tabellarischen Medicamenten-Berechnung bezw. zur Nachweisung der Apotheken-Utensilien zu führen.

Kriegs-Ministerium; Militär-Medicinal-Abtheilung.

v. Lauer. Coler.

No. 745/8. M. M. A.

Berlin, den 10. September 1883.

Aus Anlass eines hier eingegangenen Antrages wird hierdurch bestimmt, dass bei nothwendig werdenden Neu- oder Ersatzbeschaffungen von Nachteimern für die Kranken (No. 207 der Beilage G zum Friedens-Lazareth-Reglement) an Stelle der unter No. 207 der Beilage H zum gedachten Reglement beschriebenen Nachteimer von Zinn fortan solche von Zink — wie für Nachtstühle der Offiziere (vergl. Seite 85 No. 69 der Vorschriften über Einrichtung und Ausstattung der Casernen) — zu beschaffen sind.

Kriegs-Ministerium; Militär-Medicinal-Abtheilung.

v. Lauer. Coler.

No. 1098. 8. M. M. A.

Personal-Veränderungen im Sanitäts-Corps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Befördert werden: Dr. Goecke, Oberstabsarzt 1. Cl. und Garn.-Arzt in Köln, der Charakter als Gen.-Arzt 2. Cl. verliehen; — Dr. Köhnhorn, Oberstabsarzt 2. Cl. nnd Regts.-Arzt vom 5. Westfäl. Inf.-Regt. No. 53, zum Oberstabsarzt 1. Cl.; — Dr. Meissner, Stabs- und Bats.-Arzt vom 2. Bat. Schleswig-Holstein. Füs.-Regts. No. 86, zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt des 2. Bad. Feld-Art.-Regts. No. 30; — Dr. Stabr, Stabs- und Bats.-Arzt vom Füs.-Bat. 7. Pomm. Inf.-Regts. No. 54, zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Garn.-Arzt in Cassel; — Dr. Trepper, Stabs- und Bats.-Arzt vom Pion.-Bat. No. 16, zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt des 1. Rhein. Feld-Art.-Regts. No. 8; — Dr. Jahn, Stabs- nnd Bats.-Arzt vom Füs.-Bat. Colberg. Gren.-Regts. (2. Pomm.) No. 9, znm Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts. Arzt des Inf.-Regts. No. 129. Die Assist.-Aerzte 1. Cl.: Dr. v. Kasinowski, vom Ostpreuss. Feld-Art.-Regt. No. 1, zum Stabs- und Bats.-Arzt des Füs.-Bats. Colberg. Gren.-Regts. (2. Pomm.) No. 9, — Dr. Sterz, vom Garde-Füs.-Regt., zum Stabs- und Bats.-Arzt des Füs.-Bats. 4. Rhein. Inf.-Regts No. 30, — Dr. v. Dirke, vom 2. Schles. Drag.-Regt. No. 8, zum Stabs- und Bats.-Arzt des Füs.-Bats 3. Hess. Inf.-Regts. No. 83, — Dr. Kunow, vom 2. Garde-Regt. z. F., zum Stabs- nnd Bats.-Arzt. des Füs.-Bats. 8. Ostpreuss. Inf.-Regts. No. 45, — Dr. Schönlein, vom Kaiser Franz Garde-Gren.-Regt. No. 2, znm Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. Ostpreuss. Füs.-Regts. No. 33, — Dr. Saarbonrg, vom 1. Grossherzogl. Hess. Drag.-Regt. (Garde-Drag.-Regt.) No. 23, zum Stabs- und Bats.-Arzt des Füs.-Bats. 5. Bad. Inf.-Regts. No. 113, — Dr. Schnier, vom Hohenzollern. Füs.-Regt. No. 40, znm Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 6. Rhein. Inf.-Regts. No. 68, — Dr. Amende, vom 2. Schles. Gren.-Regt. No. 11, zum Stabs- und Abtheil.-Arzt der 2. Abtheil. Holstein. Feld-Art.-Regts. No 24, — Dr. Huth, vom Brandenburg. Hus.-Regt. (Zietensche Husaren) No. 3, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Schleswig-Holstein. Füs.-Regts. No. 86, — Dr. Rabitz, vom Pomm. Füs.-Regt. No. 34, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 4. Garde-Regts. z. F., — Dr. Heydenreich, vom Hess. Füs.-Regt. No. 80, zum Stabs- nnd Bats.-Arzt des Füs.-Bats. 3. Rhein. Inf.-Regts. No. 29. Die Unterärzte: Bartel, vom 2. Bandenburg. Feld-Art.-Regt. No. 18 (General-Feldzeugmeister), — Dr. Roth, vom 6. Westfäl. Inf.-Regt. No. 55, dieser nnter Vers. zum Westfäl. Kür.-Regt. No. 4, — Dr. Weber, vom Rhein. Train-Bat. No. 8, — Dr. Leopold, vom 3. Hannov. Inf.-Regt. No. 79, dieser unter Versetz. zum 1. Niederschles. Inf.-Regt. No. 46, — Dr. Ilberg, vom 3. Bad. Inf.-Regt. No. 111, nnter Versetz. zum 3. Schles. Drag.-Regt. No. 15, — zu Assistenz-Aerzten 2. Cl. Die Unterärzte der Reserve: Dr. Regling, vom 2. Bataillon (Rastenbnrg) 5. Ostprenssischen Landwehr-Regiments No. 41, — Dr. Draeck, vom 1. Bataillon (Geldern) 4. Westfälischen Landwehr-Regiments No. 17, — Dr. Wirth, vom 1. Bat. (Bochnm) 7. Westfäl. Landw.-Regts. No. 56, — Dr. Barelmann, vom 1. Bat. (Kiel) Holstein. Landw.-Regts. No. 85, — Dr. Nagel, vom 2. Bat. (Teltow) 7. Brandenbnrg. Landw.-Regts. No. 60, — zu Assistenz-Aerzten 2. Cl. der Res. Dr. Hahn, Oberstabsarzt 1. Cl. nnd Regts.-Arzt vom Kaiser Alexander Garde-Gren.-Regt. No. 1, — Dr. Wilckens, Stabsarzt von der Marine, — ein Patent ihrer Charge verlieben. Versetzungen: Dr. Deimling, Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt vom 2. Bad. Drag.-Regt. No. 21, unter Beanftrag. mit Wahrnehm. der divisionsärztl. Functionen bei der 29. Div., zum 5. Bad. Inf.-Regt. No. 113, — Dr. Busch, Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt vom 2. Bad. Feld-Art.-Regt. No. 30, zum 2. Bad. Drag.-Regt. No. 21, — Dr. Kolbe, Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt vom Inf.-Regt. No. 129, zum 1. Oberschles. Inf.-Regt. No. 22, — Dr. Sitzler, Stabs- und Bats.-Arzt vom 3. Bat. Ostpreuss. Füs.-Regts. No. 33, als Abtheil.-Arzt zur Reit. Abthcil. des Ostpreuss. Feld-Art.-Regts. No. 1, — Dr. Hetsch, Stabs- und Bats.-Arzt vom Füs.-Bat. 3. Hess. Inf.-Regts. No. 83, zum Füs.-Bat. 7. Pomm Inf.-Regts. No. 54, — Dr. Rothe, Stabs- und Bats.-Arzt vom Füs-Bat. 3. Rheln. Inf.-Regts. No. 29, zum Pion.-Bat. No. 16. Die Assist.-Aerzte 1. Cl.: Dr. Tauhner, vom Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm IV.

(1. Pomm.) No. 2, zum 2. Schles. Drag.-Regt. No. 8, — Dr. Schnbert, vom Hess. Feld-Art.-Regt. No. 11, zum 1. Grossherzogl.- Hess. Drag.-Regt. (Garde-Drag.-Regt.) No. 23, — Dr. Schneider, vom 1. Grossherzogl. Hess. Inf.- (Leibgarde-) Regt. No. 115, zum Hess. Feld-Art.-Regt. No. 11, — Dr. Breitnng, vom 2. Thüring. Inf.-Regt. No. 32, zum Kaiser Franz Garde-Gren.-Regt. No. 2, — Dr. Scheider, vom 1. Hess. Hus.-Regt. No. 13, zum Brandenburg. Hus.-Regt. (Zietensche Husaren) No. 3, — Dr. Krienes, vom 1. Oberschles. Inf.-Regt. No. 22, znm 3. Garde-Regt. z. F., — Dr. Janssen, vom 3. Magdeburg. Inf.-Regt. No 66, zum 2. Schles. Hus.-Regt. No. 6. — Dr. Pfeffer, Assist.-Arzt 2. Cl. vom 1. Brandenburg. Drag. Regt. No. 2, zum Pomm. Füs.-Regt. No. 34. Der Abschied bewilligt: Dr. Pfeffer, Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt vom 5. Bad. Inf.-Regt. No. 113, beauftr. mit Wahrnehm. der divisionsärztl. Functionen bei der 29. Div., als Gen.-Arzt 2. Cl. mit Pens. nnd seiner hlsher. Uuif., — Dr. Knorr, Oberstabsarzt 1. Cl. uud Regts.-Arzt vom 1. Rhein. Feld-Art.-Regt. No. 8. mit Peuslon und seiner bisher. Uniform, — Dr. Buchholz, Stabs- und Bats.-Arzt vom 2. Bat. 4. Garde-Regts. z. F., als Oberstabsarzt 2. Cl. mit Pens. und seiner bisher. Unif., — Dr. Jacnbasch, Stabs- und Abtheil.-Arzt von der 2. Abtheil. Holstein. Feld-Art.-Regts. No. 24, mit Peus. und seiuer bisher. Unif., — Walz, Stabs- nnd Bats.-Arzt vom Füs.-Bat. 5. Bad. Infan.-Regts. No. 113, mit Pens. uud seiner bisher. Uuif., — Dr. Moeser, Stabsarzt der Res. vom 1. Bat. (Bremen) 1. Hanseat. Landw.-Regts. No. 75, — Dr. Nonprez, Stabsarzt der Landw. vom 2. Bat. (Eupeu) 1. Rhein. Landw.-Regts. No 25, diesem mit seiner bisher. Unif., — Dr. Kolaczek, Stabsarzt der Landw. vom Res. Landw.-Regt. (1. Breslau) No. 38, — Dr. Fleischer, Stabsarzt der Landw. vom 1. Bat. (Hildesheim) 3. Hannov. Landw.-Regts. No. 79, — Dr. Kramer, Assist.-Arzt 1. Cl. der Landw. vom 1. Bat. (Stargard) 5. Pomm. Landw.-Regts. No. 42, — Dr. Elperting, Assist.-Arzt 1. Cl. der Landw. vom 1. Bat. (1. Münster) 1. Westfäl. Landw.-Regts. No. 13. Aus dem activen Sanitätscorps ausgeschieden: Dr. Wolf, Assist.-Arzt 1. Cl. vom 3. Grossherzogl. Hess. Iuf.-Regt. (Leib-Regt.) No. 117, nnter Uebertritt zu den Sanitätsoffizn. der Res, des 1. Bats. (Mainz) 4. Grossherzogl. Hess. Landw.-Regts. No. 118, — Dr. Hessler, Assist.-Arzt 2. Cl. vom 1. Niederschles. Inf.-Regt. No. 46, uuter Uebertritt zn den Sanitätsoffizn. der Res. des 2. Bats. (Gera) 7. Thüring. Landw.-Regts. No. 96.

Mersebnrg, den 19. September 1883.

Nachweisnng der beim Sanitäts-Corps pro Monat August 1883 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 10. August cr.

Dr. Brandt, Unterarzt vom 1. Pos. Inf.-Regt. No. 18,
Dr. Tereszkiewicz, Unterarzt von der Marine,
Heidepriem, Unterarzt vom 3. Grossherzogl. Hess. Iuf.-Regt. (Leib-Regt.) No. 117,

den 20. August cr.

Dr. Boeckh, Unterarzt vom 5. Bad. Inf.-Regt. No. 113,

den 25. August cr.

Enders, bisher eiujährig-freiwilliger Arzt vom 6. Thüring. Inf.-Regt No. 95, unter Versetzung zum 1. Hess. Inf.-Regt. No. 81 zum Unterarzt ernannt,
alle füuf mit Wahrnehmnng je einer bei den betreffenden Truppentheilen bezw. bei der Marine vacanten Assistenzarzt-Stelle beauftragt.

Gedrnckt in der Königl. Hofbuchdrnckerei von E. S. Mittler & Sohn,
Berlin, Kochstr. 69. 70.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1883. — Zwölfter Jahrgang. — № 11.

Berlin, den 16. September 1883.

Die den Garnisonlazarethen bisher etatsmässig zustehenden ärztlichen Geräthschaften haben sich mit der Zeit als unzulänglich erwiesen und wird deshalb Folgendes bestimmt:

1) Die Ausstattungen der Garnisonlazarethe mit ärztlichen Instrumenten und Geräthen sowie mit Verbandmitteln (nichtconsumtibelen) ist nach Maassgabe der anliegenden Nachweisung zu verändern und zu erweitern.

2) Die laut der Nachweisung den Garnisonlazarethen am Sitze der General-Commandos, am Sitze der Divisions-Commandos und in einigen grösseren Festungen besonders bewilligten Instrumente zu ärztlichen Untersuchungen dürfen einzelnen zu den Ersatzgeschäften commandirten Militärärzten im Bedarfsfalle mit Genehmigung des Corpsarztes mitgegeben werden.

3) Die Eintheilung des Materials hat der bezüglichen Eintheilung in den Beilagen zur Kriegs-Sanitäts-Ordnung zu entsprechen, so dass z. B. die Luftkissen nicht mehr zu den Oekonomie-Utensilien, sondern zu den Verbandmitteln zählen.

4) Für Art und Beschaffenheit der einzelnen Gegenstände sind die amtlichen Zeichnungen der chirurgischen Instrumente etc. und die Proben maassgebend.

5) Die Beilage G zum Reglement für die Friedenslazarethe der Armee, die Beilage 11 zur Instruction über die Versorgung der Armee mit Arzneien und Verbandmitteln sowie die Verfügung vom 11. December 1882 — No. 88. 11 M. M. A. — sind durch Vorstehendes als abgeändert zu betrachten.

6) Die Kosten der Beschaffung und Unterhaltung aller unter den Abschnitten I. und II. der Nachweisung aufgeführten Gegenstände haben dem Utensiliengelderfonds, Titel 15 des Ausgabecapitels 29, Abschnitt für Apotheken-Utensilien, die Kosten der Gegenstände unter III. dem Arzneigelderfonds, Titel 13 desselben Capitels, zur Last zu fallen.

7) Die der Verbandmittelreserve gehörigen Gegenstände sind sämmtlich in den Rechnungen der ersteren nachzuweisen.

8) Von den für die Garnisonlazarethe zum eigenen Bedarf bestimmten Gegenständen sind aufzunehmen:

a. diejenigen der Abschnitte I. und II. in die Inventarien-Rechnungen über die Apotheken-Utensilien etc.,

b. diejenigen des Abschnitts III. in die tabellarischen Verbandmittel-Berechnungen.

9) Die den Garnisonlazarethen des Bereiches der Corps-Verbandmittelreserve gegen die anliegende Nachweisung noch fehlenden Gegenstände sind zu ermitteln, und zwar unter Anrechnung nicht nur der vorhandenen gleichartigen Gegenstände, sondern auch derjenigen, welche demselben Zwecke wie die Gegenstände der Nachweisung dienen oder als Ersatz der letzteren gebraucht werden können.

Die diesseitigen Dispositionsbestände sind ausser Berechnung zu lassen.

Die Anmeldung des schliesslichen Bedarfs oder Ueberschusses hierher hat seitens des Corps-Generalarztes nach anliegendem Schema zu erfolgen.

10) Der Ausgleich innerhalb des Armee-Corps hinsichts solcher Gegenstände, welche an einer Stelle fehlen, an anderer überschiessend vorhanden sind, hat sogleich stattzufinden.

11) Die als schliesslicher Bedarf angemeldeten Gegenstände (siehe No. 9), hinsichts deren Ueberweisung oder Beschaffung demnächst von hieraus nicht besonders

Nach-

der ärztlichen Instru-

sowie der nicht consumtibelen Verband-

Lfd. No.	Bezeichnung der Gegenstände	Verbandmittelreserve
	I. Aerztliche Instrumente.	
1	Aspirationsapparat vollständig	1
2	Beleuchtungsapparat mit Kehlkopfspiegeln im Besteck	1
3	Blutegel, künstlicher, im Besteck	1
4	Bougies, elastische	—
5	Brenneisen, Satz, in leinenem Beutel	1
6	Brillenkasten, grosser	—
7	Brillenkasten, kleiner	1
8	Chloroformirungsapparat	1
9	Darmrohr	1
10	Doppelcanüle zur Tracheotomie, silberne	—
11	Doppelkatheter, silberner	1
12	Flaschenzug mit Zubehör	1
13	Inductionsapparat, transportabler, mit 1 Element nach Leclanché	1
14	Instrumente zu Augenoperationen, Augengläser etc. im Besteck	1
15	Instrumente zu Augenoperationen No. I. im Besteck	1
16	Instrumente zu Augenoperationen No. I. und zur Staaroperation im Besteck	1
17	Instrumente zum Gypsverband im Besteck	1
18	Instrumente zur Mikroskopie, grosses Besteck	—
19	Instrumente zur Mikroskopie, kleines Besteck	1
20	Instrumente zur Obduction im Besteck	1
21	Instrumente zur Tracheotomie im Besteck	2
22	Katheter, elastische	—
23	Katheter und Bougies im Besteck	1
24	Compressionsapparat	2
25	Constanten Strom, Apparat zum	1

verfügt werden wird, sind s. Z. seitens der Verbandmittelreserve für Rechnung der Titel 15 und 13 des Capitels 29 pro 1883/84 durch Ankauf zu beschaffen.

12) Die bei den Beschaffungen als Grenzen anzunehmenden Höchstpreise sind in der anliegenden Nachweisung mit angegeben.

Euer Hochwohlgeboren wollen gefälligst das Weitere im Einvernehmen mit der Königlichen Corps-Intendantur, welche Abschrift hiervon erhält, veranlassen und hinsichts der Punkte 1 und 2 dem Königlichen General-Commando Vortrag halten.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.

274. 7 M. M. A.

weisung

mente und Geräthe,

mittel für die Garnisonlazarethe.

Garnisonlazarethe						Höchstpreis		Bemerkungen.
am Sitze des		für 12 Comp. etc. und darüber	für 8—11 Comp. etc. u. i. Regts.-Stabsquart.	für 4—7 Comp. etc.	für 1—3 Comp. etc.			
General-Commandos	Divis.-Com. u. in einigen grösseren Festungen							
a.	b.	c.	d.	e.	f.	ℳ.	₰.	
1	1	1	—	—	—	37	—	Zu a. Die Garnisonlazarethe Frankfurt a.O. Berlin II. und Metz werden wie Garnisonlazarethe am Sitz des General-Commandos ausgestattet. Zu b. Die grösseren Festungen sind: Thorn, Cüstrin, Spandau, Wesel, Mainz und Rastatt.
1	1	—	—	—	—	35	—	
1	1	1	—	—	—	12	25	
—	—	—	3	3	3	—	70	
—	—	—	—	—	—	6	50	
1	—	—	—	—	—	123	—	
—	1	—	—	—	—	57	—	
1	1	1	1	1	1	10	50	
1	1	1	—	—	—	2	25	
—	—	—	1	1	1	9	—	
1	1	1	—	—	—	11	—	
1	—	—	—	—	—	33	—	
1	1	1	1	—	—	60	—	
—	—	1	—	—	—	27	75	
—	—	1	—	—	—	40	75	
1	1	—	—	—	—	45	—	
1	1	1	—	—	—	11	65	
1	—	—	—	—	—	32	50	
—	1	1	1	—	—	15	—	
1	1	1	1	1	1	58	75	
1	1	1	—	—	—	23	25	
—	—	—	3	3	3	—	70	
1	1	1	—	—	—	25	—	
1	1	1	1	—	—	11	50	
1	—	—	—	—	—	150	—	

Lfd. No.	Bezeichnung der Gegenstände	Verbandmittelreserve
26	Luftdouche mit besonderem Ansatz zum Ohrkatheter	1
27	Magenpumpe	1
28	Mikroskop, grosses	—
29	Mikroskop, kleines	1
30	Nadelhalter	1
31	Nadeln mit Zange und Unterbindungsnadel im Besteck	1
32	Normalthermometer im Kästchen	1
33	Ohrkatheter, silberner	1
34	Ohrspiegel, Satz	1
35	Percussionshammer	1
36	Plessimeter	1
37	Rasirmesser	2
38	Schlundröhre, elastische	2
39	Schröpfapparat	2
40	Spritze, Injections- von Zinn mit kurzer Canüle	6
41	Spritze, Injections- von Zinn mit langer Canüle	6
42	Spritze zu Klysmen	3
43	Spritze, Pravaz'sche, von Neusilber in einem Kästchen	4
44	Spritze, Pravaz'sche, von Hartgummi in einem Kästchen	1
45	Stethoskop	2
46	Urometer	1
47	Verbandzeug für Aerzte, vollständig	1
48	Verbandzeug für Lazarethgehülfen, vollständig	1
49	Ausserdem ist von den Garnisonlazarethen für jede Lazarethgehülfenstelle oder zu formirender Heerestheile — mit Ausnahme der von den Traindepots	vorräthig
	II. Aerztliche Geräthe.	
50	Abziehstein	2
51	Bandmaass	2
52	Beckenstütze	1
53	Blutmaass von Porzellan, graduirt	2
54	Bürste (zur Antiseptik)	2
55	Eimer, blecherner, ovaler	2
56	Eimer blecherner, runder	2
57	Eiterbecken, grosses	2
58	Eiterbecken, nierenförmiges	8
59	Glaskasten, viereckiger zur Desinficirung chirurgischer Instrumente: a. grosser für Messer	2
	b. kleiner für Zangen etc.	2
60	Inhalationsapparat	2
61	a. Irrigator	10
	b. Schlauch	10
	c. Zinnspitze	10
	d. Aufsatzspitze von Kautschuk	120
	e. Aufsatzspitze von Hartgummi	10

Garnisonlazarethe						Höchstpreis		Bemerkungen
am Sitze des		für 12 Comp. etc. und darüber	für 8—11 Comp. etc. u. i. Regts.-Stabsquart.	für 4—7 Comp. etc.	für 1—3 Comp. etc.			
General-Commandos	Divis.-Com. u. in einigen grösseren Festungen							
a.	b.	c.	d.	e.	f.	ℳ.	₰.	
1	1	1	—	—	—	7	—	
1	1	1	—	—	—	4	—	
1	—	—	—	—	—	345	—	
—	1	1	1	—	—	105	—	
1	1	1	1	1	1	3	—	
1	1	1	1	1	1	18	75	
—	—	—	—	—	—	24	—	
1	1	1	—	—	—	4	—	
1	1	1	1	1	1	3	—	
1	1	1	1	1	1	3	—	
1	1	1	1	1	1	1	25	
1	1	1	1	1	1	3	—	In Lazarethen mit Stationsbehandlung ausserdem 1 Rasirmesser für die syphilitische Station.
1	1	1	—	—	—	2	50	
3	3	3	2	1	1	19	25	
10	10	10	6	3	2	—	85	
10	10	10	6	3	2	—	85	
3	3	3	2	1	1	5	—	
4	4	4	3	2	1	5	50	
1	1	1	1	1	1	4	—	
1	1	1	1	1	1	1	—	
1	1	1	—	—	—	2	—	
—	—	—	—	—	—	22	50	In Lazarethen mit Stationsbehandlung je 1 Verbandzeug für die syphilitische Station.
—	—	—	—	—	—	5	40	

sämmtlicher an dem betreffenden Ort im Kriegsfall voraussichtlich zu mobilisirender auszurüstenden Sanitätsformationen — je ein Verbandzeug für Lazarethgehülfen zu halten.

1	1	1	1	1	1	2	—	
1	1	1	1	1	1	—	25	
1	1	1	—	—	—	12	—	
1	1	1	1	1	1	2	50	
1	1	1	1	1	1	1	60	
2	2	2	1	1	1	4	—	
2	2	2	1	1	1	4	—	
1	1	1	1	1	1	15	—	
8	8	8	6	4	2	2	25	
1	1	1	1	1	1	6	—	
1	1	1	1	1	1	3	—	
1	1	1	1	—	—	10	—	
10	10	10	6	4	2	1	25	
10	10	10	6	4	2	1	40	
10	10	10	6	4	2	—	25	
50	50	50	30	20	10	—	25	
10	10	10	6	4	2	—	25	

Lfd. No.	Bezeichnung der Gegenstände	Verbandmittelreserve
62	Journalbrett mit grünem Tuch bezogen, mit Klemme, Federlager und Tintenfass	2
63	a. Karbolsprüher	2
	b. Doppelgebläse	2
64	Lampe, Untersuchungs-, zu dem Beleuchtungsapparat	—
65	Leuchter, Operations-, in hölzernem Kasten	1
66	Metermaass, Halb-	2
67	Operationstisch	—
68	Pappscheere	2
69	Schraubenpresse	1
70	Sectionsanzug a. Schürze mit Riemen	2
	b. je 2 Aermel	2
71	Sectionstisch	—
72	Streichriemen	2
73	Thermometer zum Messen der Körperwärme mit Futteral	10
74	Verbandkasten	2
75	Wanne, Bähungs-	2
76	Wanne zu permanenten Bädern für den Arm	2
77	Wanne zu permanenten Bädern für das Bein	2
	III. Nichtconsumtibele Verbandmittel.	
78	Armtragekapsel von Blech mit Zubehör	2
79	Armtragekapsel von Drahtgeflecht mit Zubehör	2
80	Augenschirm	2
81	Bandeisen, Stück	2
82	Beinbruchlade	2
83	Beinbruchschwebe in hölzernem Kasten	2
84	Doppeltgeneigte schiefe Ebene	2
85	Drahthosen mit Zubehör	2
86	Drahtkamaschen mit Zubehör	2
87	Eisbeutel von doppelt gummirtem Stoff a. grosser	20
	b. mittlerer	20
	c. Verschlusskappe	40
88	Eisbeutel, kleiner, für die Augen	5
89	Extensionsapparat (ohne Beinschiene)	2
90	Galgen, Voll-, von Eisen	—
91	Kissen, Arm-	2
92	Kissen, Häcksel-	20
93	Kissen, Luft-	5
94	Kopfnetz	5
95	Krücke, einfache	4
96	Mitelle	50
97	Reifenbahre, a. grosse	2
	b. kleine	2
98	Sandsack	5

Garnisonlazarethe						Höchstpreis		Bemerkungen
am Sitz des		für 12 Comp. etc. und darüber	für 8—11 Comp. etc. u. i. Regts.-Stabsquart.	für 4—7 Comp. etc.	für 1—3 Comp. etc.			
General-Commandos	Divis.-Com. u. in einigen grösseren Festungen							
a.	b.	c.	d.	e.	f.	ℳ.	₰.	
1	1	1	1	1	1	6	—	In Lazarethen mit Stationsbehandlung je 1 für die Station.
2	2	2	2	2	2	4	75	
3	3	3	2	2	2	3	—	
1	1	—	—	—	—	9	—	
1	1	1	—	—	—	3	—	
1	1	1	1	1	1	—	75	
1	1	1	—	—	—	62	—	
—	—	—	—	—	—	6	—	
—	—	—	—	—	—	60	—	
2	2	2	1	1	1	9	50	
2	2	2	1	1	1	5	50	
1	1	1	1	1	1	65	—	
1	1	1	1	1	1	3	—	
12	12	12	8	5	3	3	—	
1	1	1	1	1	1	8	—	In Lazarethen mit Stationsbehandlung je 1 für die Station.
2	2	2	2	2	1	3	50	
2	2	2	2	2	1	9	—	
2	2	2	2	2	1	10	50	
2	2	2	1	1	1	4	—	
2	2	2	1	1	1	5	—	
10	10	10	6	4	2	—	30	
4	4	4	3	2	2	—	10	
2	2	2	1	1	1	9	75	
2	2	2	1	1	1	12	—	
2	2	2	1	1	1	7	—	
2	2	2	1	1	1	17	25	
2	2	2	1	1	1	6	75	
10	10	10	6	4	2	3	—	
10	10	10	6	4	2	1	80	
20	20	20	12	8	4	—	30	
5	5	5	3	2	2	—	75	
2	2	2	1	1	1	7	50	
2	2	2	1	1	1	20	—	
5	5	5	4	3	2	1	75	
20	20	20	15	10	6	—	62	
6	6	6	5	4	2	8	40	
5	5	5	4	3	2	—	30	
10	10	10	8	6	4	1	—	
20	20	20	15	12	8	1	—	
4	4	4	3	2	1	3	—	
4	4	4	3	2	1	2	50	
20	20	20	15	12	8	—	10	

Lfd. No.	Bezeichnung der Gegenstände	Verbandmittelreserve
99	Schiene, Bein- aus Hohlblech	2
100	Schiene, Ellenbogen-Resections-, Doppel-	2
101	Schiene, englische, Stück	2
102	Schienen, englische, Satz	5
103	Schiene, hölzerne, für Vorderarm und Hand	2
104	Schienen, hölzerne, mit Blechhülsen, Paar	2
105	Schiene, Transport- nnd Lagerungs-, von Eisenblech	2
106	Schiene von Siebdraht, grosse	2
107	Schiene von Siebdraht, kleine	2
108	Schutzbrille, mit Reitgestell	2
109	Verbandtuch, kleines dreieckiges	100

Berlin, den 17. September 1883.

Seit Herausgabe des Druckvorschriften-Etats ist in Betreff des Vorräthighaltens etc. der Leitfäden znm Unterricht der Lazarethgehülfen verschieden verfahren worden, und wird daher nnter Aufhebnng der bezüglichen Anordnnngen des Chefs des Militär-Medicinal-Wesens vom 20. Jnli 1868 sowie der sonstigen entgegenstehenden Bestimmungen im Einverständniss mit dem Königlichen Allgemeinen Kriegs-Departement Folgendes festgesetzt:

1) Für die im Druckvorschriften-Etat aufgeführten Commandobehörden, Truppentheile etc. bestimmt sich die Zahl der vorräthig zu haltenden bezw. ins Feld mitzunehmenden Exemplare des Leitfadens zum Unterricht der Lazarethgehülfen lediglich nach Abschnitt M. M. A., Rubrik 7 dieses Etats.

2) Ausserdem sind vorräthig zu halten:

a. für die bei den Militär-Erziehungs- und Bildungs-Anstalten sowie bei den Invaliden-Instituten, ferner bei einzelnen Festungsgefängnissen bestehenden Lazarethe, je 3 Exemplare,

b. in den Garnisonlazarethen mit einer Ausstattung für

10 Kranke 3 Exemplare
11 bis 20 - 4 -
21 - 30 - 5 - etc.,

c. in dem Garnisonlazareth am Sitz des General-Commandos ausserdem 50 Exemplare znr Reserve.

3) Das für jede Compagnie, Escadron und Batterie etatsmässige eine Exemplar des Leitfadens ist in erster Reihe zum Gebrauch seitens des etatsmässigen Lazarethgehülfen bestimmt und dem letzteren in verantwortlichen Verwahrsam zu übergeben.

Garnisonlazarethe						Höchstpreis		Bemerkungen
am Sitze des		für 12 Comp. etc. und darüber	für 8—11 Comp. etc. n. i. Regts.-Stabsquart.	für 4—7 Comp. etc.	für 1—3 Comp. etc.			
General-Commandos	Divis.-Com. u. in einigen grösseren Festungen							
a.	b.	c.	d.	e.	f.	ℳ.	₰.	
5	5	5	4	3	2	3	75	
2	2	2	1	1	1	5	—	
3	3	3	2	1	1	6	—	
5	5	5	4	3	2	—	20	
10	10	10	8	6	4	—	75	
5	5	5	4	3	2	—	50	
2	2	2	1	1	1	5	50	
5	5	5	4	3	2	—	80	
5	5	5	4	3	2	—	50	
5	5	5	4	3	2	2	—	
50	50	50	40	30	20	—	14	

Ueberetatsmässige Lazarethgehülfen erhalten wie die militärischen Krankenwärter zum Gebrauch je ein Exemplar des Leitfadens aus dem Bestande des Garnisonlazareths (2 b).

4) Denjenigen Lazarethgehülfen etc. und militärischen Krankenwärtern, welche zu der Erwartung berechtigen, dass sie nützlichen Gebrauch davon machen und das Erlernte sich besser erhalten werden, ist bei ihrem Uebertritt in den Beurlaubtenstand aus dem Bestande des Garnisonlazareths (2 b) ein altes Exemplar des Leitfadens unentgeltlich mitzugeben.

5) Die Ergänzung dieses Abgangs geschieht zunächst aus der Reserve (2 c); der zur Ergänzung der letzteren erforderliche Bedarf ist bis auf Weiteres jährlich zum 1. November der unterzeichneten Abtheilung seitens der Corpsintendantur anzumelden.

6) Nur die unter 2 b und 2 c bezeichneten Exemplare des Leitfadens werden bei den Garnisonlazarethen inventarisirt und, soweit nicht Ersatz durch Ueberweisung erfolgt, für Rechnung des Capitels 29, Militär-Medicinal-Wesen, Titel 13, beschafft.

Die Inventarisirung etc. des Leitfadens zum Unterricht der Lazarethgehülfen bei den Commandobehörden, Truppentheilen, Anstalten etc. geschieht wie diejenige der anderen etatsmässigen Druckvorschriften.

7) Die Hirschwald'sche Buchhandlung hierselbst, Unter den Linden No. 68, ist verpflichtet, den Militär-Behörden und einzelnen Militärpersonen Dienstexemplare des Leitfadens zum Unterricht der Lazarethgehülfen in starkem Pappeinbande mit Leinwandrücken für je 60 Pf. zu liefern.

Das Königliche General-Commando beehrt sich die unterzeichnete Abtheilung nun ganz ergebenst zu ersuchen, sehr gefällig das Weitere anzuordnen und die Zahl

der schliesslich überschiessenden oder fehlenden Exemplare hierher mittheilen lassen zu wollen.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.
v. Lauer. Strube.

No. 1705/4. M. M. A.

Berlin, den 16. October 1883.

Unter Bezugnahme auf die Verfügung vom 20. Januar d. Js. No. 988. II. 82. M. M. A. und auf die Bekanntmachung No. 173 im Armee-Verordnungsblatt für 1883 wird in Betreff der danach eintretenden Aenderungen in der Ausstattung der Sanitätswagen etc. der Feld-Sanitäts-Formationen mit Gefässen zur Aufnahme der Arzneien Folgendes ergebenst bemerkt:

A. Sanitäts-Detachements.

Es fallen aus die Gefässe von	Es kommen neu hinzu Gefässe zu
Emplastrum adhaesivum Anglicum	Jodoformium
Glycerinum	Tinctura amara
Magnesia usta	- aromatica
Tinctura aromatico-amara	Unguentum cereum
Unguentum simplex	

B. Feld-Lazarethe.

Es fallen aus die Gefässe von	Es kommen neu hinzu Gefässe zu
Cera alba	Cera flava
Emplastrum adhaesivum Anglicum	Charta sinapisata
Ferrum hydricum	Ferrum oxydatum saccharatum solubile
Flores Pyrethri rosei	Jodoformium
Fructus Aurantii immaturi	Tinctura amara
Kreosotum	- aromatica
Oleum Terebinthinae (pro Wagen 1 Gefäss)	Unguentum cereum
Sapo Hispanicus	- Paraffini
Semen Sinapis gr. m. pulv.	
Spiritus Vini crudus	
Tinctura aromatico-amara	
- Fructus Aurantii immaturi	
- Pyrethri rosei	
Unguentum simplex	

Mit der Beschaffung der neu etatisirten Gefässe ist ohne Verzug vorzugehen, wobei soweit als möglich ausfallende Gefässe mit zu verwenden sind. Zu diesem Zwecke sind folgende Umsignirungen vorzunehmen:

1) bei den Sanitäts-Detachements:

Die bisherigen Gefässe von	erhalten die Aufschrift
Glycerinum	Jodoformium
Tinctura aromatico-amara	Tinctura aromatica
Unguentum simplex	Unguentum cereum

2) bei den Feld-Lazarethen:

Die bisherigen Gefässe von	erhalten die Aufschrift
Cera alba	Cera flava
Ferrum hydricum	Ferrum oxydatum saccharatum solubile
Oleum Terebinthiuae (pro Wageu 1 Gefäss)	Jodoformium
Semen sinapis gr. m. pulv	Charta sinapisata
Tinctura aromatico-amara	Tinctura aromatica
„ Fructus Aurantii immaturi	„ amara
Unguentum simplex	Unguentum cereum

Der Rest der ansfallenden Standgefässe ist nach Entfernung der Aufschriften in den Wageu als Reserve zu belasseu. Eiue Ausuahme biervon macht bei den Sanitäts-Detachements das Gefäss von Magnesia usta und bei den Feld-Lazarethen das Gefäss von Spiritus Vini crudus, deren Fächer von den neu aufgenommenen Gefässen zu Tinctura amara beziehungsweise Unguentum Paraffini eingenommen werden. Die erstgenannten Gefässe sind au die Corps-Arznei-Reserve zur Benutzung bei Versendungen etc. abzugeben.

C. Lazareth-Reserve-Depots.

Es fallen aus:

Die Blechbüchse vou Fructus Aurantii immaturi. Die Flascheu von Kreosotum, welche unsignirten Gefässe in den betreffenden Packkisten als Reserve zu belassen sind.

Ueber die sonst noch ansfallenden Gefässe ist in dem neuen Etat anderweit verfügt.

Es kommen neu hinzu:

Die im neuen Etat unter No. 58—64 aufgeführten 7 Packkisten uebst Gefässeu; ferner

80 Fässer von 35—50 Liter Inhalt zu trocknen Substanzen,

25 Steinkruken von 0,5 Liter Inhalt zu Unguentum Paraffini,

welche Kisten und unsignirten Gefässe gleichzeitig mit den Standgefässen für die Sanitäts-Detachements und Feld-Lazarethe in Bestellung zu geben sind.

Die auf die Arzneibehältnisse der Truppen sich beziehenden Aenderungen im Abschnitt A d der Beilage 5 zur Kriegs-Sanitäts-Ordnung entsprechen den in den betreffenden Beilagen zur Instruction über die Versorgung der Armee mit Arzneien und Verbandmitteln vorgenommenen Aenderungen, worüber die Verfügung vom 2. Juni d. Js. No. 45. 6. M. M. A. das Nähere enthält.

In Gemässbeit dieser Verfügung bleibt nunmehr noch auf Seite 356 der Kriegs-Sanitäts-Ordnung in dem Etat der chirurgischen Instrumente für Batterie-Medicin- und Bandagenkasten eine Pravaz'sche Spritze nachzutragen und, soweit es nicht bereits geschehen, für die bezeichneten Kasten zu beschaffen.

Der Königlichen Corps-Intendantur ist von Vorstehendem Mittheilung gemacht.

Kriegs-Ministerium. Militär-Medicinal-Abtheilung.

I. V.

Coler. Strube.

609/7. M. M. A.

Nachweisung der beim Sanitäts-Corps pro Monat September 1883 eingetretenen Veränderungen.

I. Durch Verfügung des Kriegs-Ministeriums.

Den 14. September cr.

Dr. Löffler, Assist.-Arzt 1. Cl. vom 1. Garde-Regt. z. F. vom 1. October 1883 ab auf ein ferneres Jahr als Hülfsarbeiter zum Kaiserl. Gesundheitsamte commandirt.

II. Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 5. September cr.

Dr. Partbey, Unterarzt vom Grossherzogl. Mecklenburg. Jäger-Bat. No. 14 zum Holstein. Feld.-Art.-Regt. No. 24 versetzt.

Den 18. September cr.

Dr. Sarganck, bisher einjährig-freiwilliger Arzt vom Kaiser Alexander Garde-Gren.-Regt. No. 1 zum Unterarzt ernannt und mit Wahrnehmung einer bei diesem Regiment vacanten Assistenzarzt-Stelle beauftragt.

Den 18. September cr.

Die nachstehend aufgeführten bisherigen Studirenden der militärärztlichen Bildungsanstalten werden vom 1. October cr. ab zu Unterärzten ernannt und bei den nachgenannten Truppentheilen angestellt und zwar:

Wernicke, beim 4. Westfäl. Infant.-Regt. No. 17,
Müller, beim Schleswig-Holstein. Train-Bat. No. 9,
Dr. Mushold, beim 3. Posen. Infant.-Regt. No. 58,
Dr. Roth, beim 5. Rhein. Infant.-Regt. No. 65,
Dr. Kurth, beim Oldenburg. Infant.-Regt. No. 91,
Dr. Grundies, beim 2. Oberschles. Infant.-Regt. No. 23,
Dr. Passow, beim 2. Thüring. Infant.-Regt. No. 32,
Dr. Stolzenburg, beim Infant.-Regt. No. 130,
Dr. Gerlach, beim Niederrhein. Füs.-Regt. No. 39,
Kawka, beim 6. Ostpreuss. Infant.-Regt. No. 43,
Dr. Scheller, beim Westfäl. Drag.-Regt. No. 7,
Dr. Zinsser, beim Rhein. Ulanen-Regt. No. 7,
Dr. Schreyer, beim Brandenburg. Füs.-Regt. No. 35,
Dr. Gutmann, beim 1. Oberschles. Infant.-Regt. No. 22,
Schmidt, beim 3. Thüring. Infant.-Regt. No. 71,
Dr. Friedrich, beim 2. Nassau. Infant.-Regt. No. 88,
Dr. Olshausen, beim 6. Thüring. Infant.-Regt. No. 95,
Dr. Letz, beim Hannover. Füs.-Regt. No. 73,
Wegelj, beim Pomm. Füs.-Regt. No. 34,
Altmann, beim 2. Schles. Gren.-Regt. No. 11.
Dr. Albrecht, beim 2. Westfäl. Feld-Art.-Regt. No. 22,
Dewitz, beim 4. Ostpreuss. Gren.-Regt. No. 5,
Fischer, beim 2. Magdeburg. Infant.-Regt. No. 27.

Den 24. September cr.

Blindow, Dr. Machenhauer, Dr. Doepner und Roth, bisherige Studirende der militärärztlichen Bildungsanstalten vom 1. October cr. ab zu Unterärzten ernannt und die drei ersteren bei der Kaiserlichen Marine, p. Roth beim Holstein. Infant.-Regt. No. 85 angestellt.

Veränderungen im Königlich Sächsischen Sanitäts-Corps.

Allerhöchster Beschluss vom 29. September 1883.

Dr. Halbig, Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt des 1. Ulanen-Regts. No. 17, in Genehmigung seines Abschiedsgesuches mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubniss zum Forttragen der bisherigen Uniform zur Disposition gestellt.

Kertscher, Unterarzt der Landwehr des 2. Bats. (Zittau) 3. Landw.-Regts No. 102, zum Assistenzarzt 2. Cl. der Landwehr befördert.

Dr. Schirmer, Stabs- nnd Bats.-Arzt des 1. Jäger-Bats. No. 12 zum 2. Bataillon 8. Inf.-Regts „Prinz Johann Georg" No. 107 und

Dr. Meyer I., Assistenzarzt 2. Cl. des 10. Inf.-Regts. No. 134 zum 2. Gren.-Regt. No. 101 „Kaiser Wilhelm, König von Preussen" versetzt.

Dr. Körner, Stabsarzt à la suite des Sanitäts-Corps als Bataillonsarzt bei dem 1. Jäger-Bat. No. 12 wieder einrangirt.

Durch Verfügung des Kriegs-Ministeriums.

Dr. Wolf, Assistenzarzt 1. Cl. des 7. Inf.-Regts „Prinz Georg" No. 106 von seinem bisherigen Commando bei der Augenklinik der Universität Leipzig entbunden und

Dr. Rudloff, Assistensarzt 2. Cl. des 8. Inf.-Regts. „Prinz Johann Georg" No. 107 als Assistent zu vorgenannter Klinik commandirt.

Veränderungen im Königlich Bayerischen Sanitäts-Corps im Monat September 1883.

Verabschiedung:

Der Oberstabsarzt 1. Cl. Dr. Würth, Divisionsarzt der 3. Division nnd Regts.-Arzt im 14. Inf.-Regt. Herzog Carl Theodor, auf Nachsuchen mit Pension nnd mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform, unter gleichzeitiger gebührenfreier Charakterisirung als Generalarzt 2. Cl., verabschiedet.

Versetznngen:

Die Stabsärzte Dr. Röhring vom 6. Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preussen, zum 5. Inf.-Regt. Grossherzog von Hessen, — Dr. Winkler vom 12. Inf.-Regt. Prinz Arnulf zum 6. Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preussen, — Dr. Baumbach vom 17. Inf.-Regt. Orff zum 12. Inf.-Regt. Prinz Arnulf — und Dr. Bestelmeyer vom 5. Inf.-Regt. Grossherzog von Hessen zum 14. Inf.-Regt. Herzog Carl Theodor; — die Assistenzärzte 1. Cl. Dr. Rotter vom 14. Inf.-Regt. Herzog Carl Theodor zum Inf.-Leib-Regt., — Dr. Bandorf vom 18. Inf.-Regt. Prinz Ludwig Ferdinand zum 7. Inf.-Regt. Prinz Leopold — und Niedermayr vom 1. Chevaul.-Regt. Kaiser Alexander von Russland zum 14. Inf.-Regt. Herzog Carl Theodor; — die Assistenzärzte 2. Kl. Brenner vom 11. Inf.-Regt. von der Tann zum 18. Inf.-Regt. Prinz Ludwig Ferdinand — und Dr. Lang vom 12. Inf.-Regt. Prinz Arnulf zum 1. Jäger-Bataillon. — Der charakterisirte Oberstabsarzt 2. Cl. Dr. Held vom 4. Inf.-Regt. König Karl von Württemberg, nnter Verleihung eines Patentes seiner Charge, als Regimentsarzt zum 6. Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preussen, versetzt.

Ernennung:

Der Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt Dr. Ekl des 1. Chevaul.-Regts. Kaiser Alexander von Russland zum Divisionsarzt der 3. Division ernannt.

Beförderungen:

Zu Oberstabsärzten zweiter Classe: die Stabsärzte Dr. Gassner vom 2. Train.-Bat. als Regimentsarzt im 5. Inf.-Regt. Grossherzog von Hessen — und Marschalk Ritter v. Sebiltberg von 1. Train-Bat. als Regimentsarzt im 4. Feld.-Art.-Regt. König; — zu Stabsärzten: die Assistenzärzte 1. Cl. Dr. Roth vom 4. Chevaul.-Regt. König im 17. Inf.-Regt. Orff, — Dr. v. Varennes-Mondasse

im 1. Train-Bataillon — und Dr Leitenstorfer vom 1. Jäger-Bataillon im 2. Train-Bataillon, — dann im Beurlaubtenstande: die Assistenzärzte 1. Classe Dr. Glassler Traunstein, — Dr. Schäfer Weilheim — uud Dr. Echteler Mindelheim; — zu Assistenzärzten 1. Classe: die Assistenzärzte 2. Classe Dr. Ott im 3. Inf.-Regt. Prinz Carl von Bayern, — Dr. Bechmann im 5. Inf.-Regt. Grossherzog von Hessen — und Dr. Seydel vom Inf.-Leib-Regt. im 1. Train-Bat., — dann im Beurlaubteustande: die Assistenzärzte 2. Classe Dr. Schreiber — und Dr. Marx München I, — Dr. Salger München II, — Dr. Egger Passau, — Fischer Mindelheim, — Dr. Vierling Neustadt a./W. N., — Dr. Herold — n. Dr. Ziehe Hof, — Dr. Ginlini Nürnberg, ernannt.

Ein Patent ihrer Charge wurde verliehen: den charakterisirten Oberstabsärzten 1. Cl. der Commandantur der Haupt- u. Residenzstadt München Dr. Wagner, Garnisonsarzt, — nnd Dr. Port, Vorstand des Operations-Curses für Militärärzte — ferner dem charakterisirten Oberstabsarzt 2. Classe Dr. Seggel des 2. Inf.-Regts. Kronprinz.

Charakterisirungen:

Als Oberstabsärzte 1. Classe: die Oberstabsärzte 2. Classe und Regimentsärzte Dr. Lukinger des 3. Inf.-Regts. Prinz Carl von Bayern — u. Dr. Kühbacher des 16. Inf.-Regts. König Alfons von Spanien; — als Oberstabsarzt 2. Classe: der Stabsarzt Dr. Held des 4. Inf.-Regts. König Karl von Württemberg, sämmtlich gebührenfrei charakterisirt.

Gedruckt in der Königl. Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn
in Berlin, Kochstr. 69. 70.

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1883. — Zwölfter Jahrgang. — № 12.

Berlin, den 20. October 1883.

Die den Garnisonlazarethen zustehenden Bestecke mit Instrumenten zur Mikroskopie — No. 18 und 19 der Nachweisung zur Verfügung vom 16. September 1883 No. 274/7 M. M. A. — sollen enthalten:

a. ein grosses Besteck

1 mittleres Skalpell,
1 kleines - ,
2 runde Nadeln,
1 lanzenspitzige Nadel,
1 gebogene Scheere,
1 gerade - ,
2 Pinzetten,
1 gebogenen Spatel,
1 Doppelmesser,
12 Objectträger, flache,
3 - mit concavem Ausschliff,
36 Deckgläschen,
3 Haarpinsel und
2 Porzellannäpfchen:

b. ein kleines Besteck

1 mittleres Skalpell,
1 kleines - ,
2 runde Nadeln,
1 gebogene Schere,
1 Pinzette,
12 flache Objectträger,
24 Deckgläschen,
2 Haarpinsel und
1 Porzellannäpfchen.

Den Garnisonlazarethen Berlin I, Königsberg, Stettin, Frankfurt a/O., Magdeburg, Posen, Breslau, Münster, Coblenz, Altona, Hannover, Cassel, Karlsruhe und Strassburg wird je 1 grosses Besteck zum eigenen Bedarf und 1 kleines Besteck für die Verbandmittelreserve, ferner den Garnisonlazarethen Berlin II und Metz je 1 grosses Besteck durch das 1. Garnisonlazareth hierselbst nach erfolgter Beschaffung zugehen.

Nach dem übersandten kleinen Besteck, welches als Probe zu dienen hat, sind seitens der Verbandmittelreserve die den Garnisonlazarethen zu b, c und d, der oben

bezeichneten Nachweisung zustehenden Bestecke für Rechnung des Titels 15 vom Capitel 29 pro 1883/84 zu beschaffen.

Kriegs-Ministerium; Militär-Medicinal-Abtheilung.

I. V.

Coler. Lischke.

No. 1091/8. M. M. A.

Personal-Veränderungen im Sanitäts-Corps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Befördert werden: Dr. Förster, Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt vom 2. Westfäl. Feld-Art.-Regt. No. 22, zum Oberstabsarzt 1. Cl., — Dr. Schröder, Stabs- und Bats.-Arzt vom Schleswig-Holstein. Pion.-Bat. No. 9, zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt des 2. Grossherzogl. Mecklenburg. Drag.-Regts. No. 18, — die Assist.-Aerzte 1. Cl. der Res.; Dr. Peikert, Dr. Landau, Dr. Werner, Dr. Kron, vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, — Dr. Schmidt, vom 1. Bat. (Osterode) 3. Ostpreuss. Landw.-Regts. No. 4, — Dr. Neuendorff, vom 2. Bat. (Bernburg) Anhalt. Landw.-Regts. No. 93, — Dr. Buchwald, vom Res.-Landw.-Regt. (1. Breslau) No. 38, — Dr. Homann, vom 1. Bat. (Hamburg) 2. Hanseat. Landw.-Regts. No. 76, — Dr. Wedel, vom Res.-Landw.-Bat. (Königsberg) No. 33, — Dr. Quade, vom Res.-Landw.-Bat. (Stettin) No. 34, — Wurmb, vom 1. Bat. (Schleswig) Schleswig. Landw.-Regts. No. 84, — Dr. Kraske, vom 1. Bat. (Freiburg) 5. Bad. Landw.-Regts No. 113, — zu Stabsärzten der Res.; die Assist.-Aerzte 1. Cl. der Landw.: Dr. Walbaum, vom 2. Bat. (2. Trier) 8. Rhein. Landw.-Regts. No. 70, — Dr. Hahn, Dr. Gierlichs, vom Res.-Landw.-Regt. (Köln) No. 40, — Dr. Ronneberg, vom 1. Bat. (Neuss) 6. Rhein. Landw.-Regts. No. 68, — Dr. Reichmann, vom 2. Bat. (Koblenz) 3. Rhein. Landw.-Regts. No. 29, — Dr. Schmitz, vom 2. Bat. (Eupen) 1. Rhein. Landw.-Regts. No. 25, — Dr. Kleudgen, vom 1. Bat. (2. Breslau) 3. Niederschles. Landw.-Regts. No. 50, — Dr. Bickel, vom 2. Bat. (Wiesbaden) 1. Nassau. Landw.-Regts. No. 87, — Dr. Apolant, Dr. Benicke, Dr. v. Steinau-Steinrück, Dr. Lazarus, Dr. Günther, Dr. Davidsohn, vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, — Dr. Hacker, vom 1. Bat. (Weissenfels) 4. Thüring. Landw.-Regts No. 72, — Dr. Weiss, Dr. Peitavy, vom 2. Bat. (Heidelberg) 2. Bad. Landw.-Regts. No. 110, — v. Harbou, vom 1. Bat. (1. Oldenburg) Oldenburg. Landw.-Regts. No. 91. — Kühme, vom 1. Bat. (Sangerhausen) 1. Thüring. Landw.-Regts. No. 31, — Dr. Weber, vom Lothring. Res.-Landw.-Bat. (Metz) No. 97, — Dr. Schultz, vom 1. Bat. (Schwerin) 1. Grossherzogl. Mecklenburg. Landw.-Regts. No. 89, — Dr. Stbamer, vom 1. Bat. (Hamburg) 2. Hanseat. Landw.-Regts. No. 76, — Dr. Litzmann, vom Res.-Landw.-Bat. (Altona) No. 86, — Dr. v. Wasmer, vom 1. Bat. (Kiel) Holstein. Landw.-Regts. No. 85, — Dr. Sendler, vom Res.-Landw.-Bat. (Magdeburg) No. 36, — Dr. Martens, vom 2. Bat. (Apenrade) Schleswig. Landw.-Regts. No. 84, — Dr. Wronka, vom 1. Bat. (Sprottau) 1. Niederschles. Landw.-Regts. No. 46, — Dr. Sonder vom 2. Bat. (Stade) 1. Hanseat. Landw.-Regts. No. 75, — zu Stabsärzten der Landw.; Dr. Wunder, Assist.-Arzt 1. Cl. der Marine-Res. vom Res.-Landw.-Bat. (Altona) No. 86, zum Stabsarzt der Marine-Res., — die Assist.-Aerzte 2. Cl.: Dr. Gaillery, vom Hohenzollern. Füs.-Regt. No. 40. — Dr. Hahn, Dr. Richter, Dr. Müller, von der Marine, — Dr. Müller, vom 1. Brandenburg. Feld-Art.-Regt. No. 3 (General-Feldzengmeister), — Dr. Scholze, vom Inf.-Regt. No. 132, — Dr. Stubenrauch, vom Garde-Füs.-Regt., — Dr. Boeckler, vom 2. Magdeburg. Inf.-Regt. No. 27, — Dr. Helmbold, vom Schleswig. Inf.-Regt. No. 84, — Dr. Gaedkens, vom 1. Bad. Leib-Gren.-Regt. No. 109, — Dr. Heinicke, vom 1. Westfäl. Inf.-Regt. No. 13, — Scriba, vom Inf.-Regt. No. 129, — Fick, vom Litthau. Ulan.-Regt. No. 12, — Dr. Lütkemüller, vom 5. Bad. Inf.-Regt. No. 113, — Dr. Deutsch, vom 3. Garde-Ulan.-Regt. — Dr. Grünbaum, vom 3. Pomm. Inf.-Regt. No. 14, — Dr. Krieger, vom Gren.-

Regt. König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pomm.) No. 2, — Dr. Grochowski, vom 4. Bad. Inf.-Regt. Prinz Wilhelm No. 112, — Dr. Poelchen, vom Inf.-Regt. No. 128, — Dr. Weise, vom Feld-Art.-Regt. No. 31, — zu Assist.-Aerzten 1. Cl., — Buchholz, Unterarzt vom 2. Brandenburg. Ulan.-Regt. No. 11, unter Versetz. zum 6. Brandenburg. Inf.-Regt. No. 52, zum Assist.-Arzt 2. Cl., — die Unterärzte der Res.: Vogel, vom 1. Bat. (Giessen) 2. Grossherzogl. Hess. Land.-Regts. No. 116, — Dr. Reisinger, vom 1. Bat. (Mainz) 4. Grossherzogl. Hess. Landw.-Regts. No. 118, — zu Assist.-Aerzten 2. Cl. der Res., — Dr. Horn, Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt vom 1. Garde-Drag.-Regt., — Dr. Starcke, Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt vom 2. Garde-Regt. z. F., — ein Patent ihrer Charge verliehen. — Versetzt werden: Dr. Pfeiffer, Assist.-Arzt 1. Cl. vom Hess. Inf.-Regt. No. 81, zum Hess. Füs.-Regt. No. 80, — Dr. Heinicke, Assist.-Arzt 2. Cl. vom 1. Westfäl. Inf.-Regt. No. 13, zum 2. Thüring. Inf.-Regt. No. 32, — Dr. Ewermann, Assist.-Arzt 2. Cl. vom 6. Brandenburg. Inf.-Regt. No. 52, zum Ostpreuss. Feld-Art.-Regt. No. 1. — Der Abschied wird bewilligt: Dr. Fanter, Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt vom 2. Grossherzogl. Mecklenburg. Drag.-Regt. No. 18, mit Pens., — Dr. Ziesmer, Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt vom 1. Westfäl. Hus.-Regt. No. 8, mit Pens. und seiner bisher. Unif., — Dr. Passow, Stabs- und Bats.-Arzt vom 3. Bat. Niederrhein. Füs.-Regts. No. 39, als Oberstabsarzt 2. Cl. mit Pens., — den Stabsärzten der Landw.: Dr. Elias, vom Res.-Landw.-Regt. (1. Breslau) No. 38, mit seiner bisher. Unif., — Dr. Schütze, vom 2. Bat. (Rastenburg) 5. Ostpreuss. Land.-Regts. No. 41, — Dr. Zaczek, vom 1. Bat. (Neustadt) 8. Pomm. Landw.-Regts. No. 61, — Dr. Karpowski, vom 1. Bat. (Schivelbein) 2. Pomm. Landw.-Regts. No. 9, — Dr. Harder, vom Res.-Landw.-Bat. (Stettin) No. 34, — Dr. Robitzsch, vom 1. Bat. (Dessau) Anhalt. Landw.-Regts. No. 93, — Dr. Riesenfeld, vom Res.-Landw.-Regt. (1. Breslau No. 38, — Dr. Flues, vom 2. Bat. (Gräfrath) 8. Westfäl. Landw.-Regts. No. 57, — Dr. Rapmund, vom 2. Bat. (Nienburg) 1. Hannov. Landw.-Regts. No. 74, — den Assist.-Aerzten 1. Cl. der Landw.: Heymer, vom 1. Bat. (Lauban) 2. Niederschles. Landw.-Regts. No. 47, als Stabsarzt mit seiner bisher. Unif., — Dr. Westphalen, vom 1. Bat. (Hamburg) 2. Hanseat. Landw.-Regts. No. 76, als Stabsarzt, — Dr. Westphal, vom 2. Bat. (Naugard) 5. Pomm. Landw.-Regts. No. 42, — Dr. Henzschel, vom 1. Bat. (Stargard) 5. Pomm. Landw.-Regts. No. 42, — Dr. v. Hake, vom 1. Bat. (Bitterfeld) 4. Magdeburg. Landw.-Regts. No. 67, — Dr. Weidenmüller, vom 2. Bat. (Düsseldorf) 4. Westfäl. Landw.-Regts. No. 17, — Dr. Bueren, vom 2. Bat. (Gräfrath) 8. Westfäl. Landw.-Regts. No. 57, — Dr. Fischel, vom Res.-Landw.-Bat. (Barmen) No. 39, — Dr. Dorff, vom 2. Bat. (Eupen) 1. Rhein. Landw.-Regts. No. 25, — Dr. Stahl, Dr. Kriegk, vom Res.-Land.-Bat. (Frankfurt a. M.) No. 80. —

Berlin, den 1. November 1883.

Befördert werden: der Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Vahl vom Garde-Pionier-Bat. zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt des 4. Garde-Regts. z. F.; der Stabsarzt Dr. Lentz vom Cadettenhause zu Culm zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt des 5. Westfäl. Inf.-Regts. No. 53; der Stabs- und Abtheilungsarzt Dr. Guttmann von der 2. Abtheilung des 1. Bad. Feld-Art.-Regts. No. 14 zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt des 8. Ostpreuss. Infant.-Regts. No. 45; der Stabs- und Bats.-Arzt Gernet vom Füs.-Bat. 1. Bad. Leib-Grenad.-Regts. No. 109 zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt dieses Regiments; der Stabs- und Bataillons-Arzt Dr. Kellermann vom 1. Bat. 3. Thüring. Inf.-Regts. No. 71 zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. No. 131; die Assistenzärzte 1. Cl.: Dr. Kanzow vom 1 Garde-Feld-Art.-Regt. zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. Niederrhein. Füs.-Regts. No. 39, Dr. Körner vom Westpreuss. Ulanen-Regt. No. 1 zum Stabs- und Bats.-Arzt des Füs.-Bat. 4. Ostpreuss. Grenad.-Regts. No. 5, Dr. Gosebruch vom Hess. Pionier-Bat. No. 11 zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 8. Ostpreuss. Infant.-Regts. No. 45, Dr. Raetzell vom Garde-Train-Bat. zum Stabs- und Bats.-Arzt des 1. Bats. 3. Thüring. Infant.-Regts. No. 71, Dr. Züchner vom Schles. Ulanen-Regt. No. 2 zum Stabs- und Abtheilungsarzt der 2. Abtheilung des 1. Bad.

Feld-Art.-Regts. No. 14, Dr. Loeffler vom 1. Garde-Regt. z. F. zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 1. Bad. Leib-Grenad.-Regts. No. 109, und Dr. Martins von der Art.-Schiessschule zum Stabsarzt bei dem medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut; die Assistenzärzte 2. Cl. Wirtz vom 3. Rhein. Inf.-Regiment No. 29, — Dr. v. Giżycki vom Grenad.-Regt. Prinz Karl von Preussen (2. Brandenburgischen) No. 12, — Dr. Schmiedicke vom 2. Hanseat. Infant.-Regt. No. 76, — Dr. Lindemann vom Infant.-Regt. No. 99, — Dr. Gerstacker vom Kurmärk. Dragoner-Regt. No. 14, — Dr. Benzler in der etatsmässigen Stelle bei dem Generalund Corpsarzt des 10. Armee-Corps, — Dr. Kobelius vom 4. Thüring. Inf.-Regt. No. 72, — Dr. Schlacke vom Brandenburg. Husaren-Regt. (Zietensche Husaren) No. 3, — Schaefer und Dr. Brandstaeter von der Marine, — Dr. Proelss vom 2. Garde-Ulanen-Regiment, — Dr. Rothe vom Cadettenhause zu Culm, — Dr. Goldscheider vom 2. Oberschles. Inf.-Regt. No. 23, — Dr. Peltzer vom Garde-Füs.-Regt., — Dr. Nietner vom 1. Garde-Regt. z. F., — Dr. Schmidt vom Oberschles. Feld-Art.-Regt. No. 21, — Dr. Marsch vom Cadettenhause zu Potsdam, — und Dr. Spilling vom 2. Brandenburg. Drag.-Regt. No. 12, — zu Assistenzärzten 1. Cl.; der Marine-Assistenzarzt 1. Cl. Dr. Düsterhoff von der 1. Matr.-Div. zum Marine-Stabsarzt, vorläufig ohne Patent; die Unterärzte Schaefer vom Westfäl. Füs.-Regt. No. 37 — und Heuermann vom 1. Westfäl. Inf.-Regt. No. 13, — zu Assistenzärzten 2. Cl.: der Marine-Unterarzt Dr. Müller von der 2. Matr.-Div. zum Marine-Assistenzarzt 2. Cl.; die Unterärzte der Res.: Berendt vom 1. Bat. (Tilsit) 1. Ostpreuss. Landw.-Regts. No. 1, — Gettkant vom Reserve-Landw.-Bat. (Königsberg) No. 33, — Ebel vom 2. Bat. (Rastenburg) 5. Ostpreuss. Landw.-Regts. No. 41, — Dr. Hoffmann vom 1. Bat. (Anclam) 1. Pomm. Landw.-Regts. No. 2, — Dr. Rohrschneider vom 1. Bat. (Brandenburg a. H.) 7. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 60, — Dr. Schulz vom 1. Bat. (Konitz) 4. Pommerschen Landw.-Regts. No. 21, — Stoeter vom 1. Bat. (Halberstadt) 3. Magdeburgischen Landw.-Regts. No. 66, — Dr. Kretschmann vom 2. Bat. (Halle) 2. Magdeburg. Landw.-Regts. No. 27, — Dr. Weczereck vom 2. Bat. (Cosel) 3. Oberschlesischen Landw.-Regts. No. 62, — Dr. Schlüter vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, — Dr. Pape vom 1. Bat. (Detmold) 6. Westfäl. Landw.-Regts. No. 55, — Dr. v. Starck vom 1. Bat. (Kiel) Holstein. Landw.-Regts. No. 85, — und Dr. Koerner vom Unter-Elsässischen Res.-Landwehr-Bat. (Strassburg) No. 98, — zu Assistenzärzten 2. Cl. der Res.; sowie der Unterarzt der Landw. Dr. Meyer vom 1. Bat. (Kiel) Holstein. Landw.-Regts. No. 85, zum Assist.-Arzt 2. Cl. der Landw. — Ein Patent ihrer Charge erhalten: der Oberstabsarzt 1. Cl. und Regiments-Arzt Professor Dr. Fraentzel vom 2. Garde-Feld-Art.-Regt., sowie die Stabsärzte von der Marine Dr. Thörner und Dr. Kleffel. — Der Geheime Medicinalrath Professor Dr. Volkmann zu Halle — während des Krieges 1870/71 Generalarzt und consultirender Chirurg in der Armee — wird als Generalarzt 1. Cl. mit Patent vom heutigen Tage im Sanitäts-Corps, und zwar à la suite desselben angestellt; ferner werden der Assist.-Arzt 1. Cl. der Landw. Dr. v. Platen vom 2. Bat. (Iserlohn) 7. Westfäl. Landw.-Regts. No. 56 im activen Sanitäts-Corps und zwar als Assist.-Arzt 1. Cl. mit Patent vom 23. Februar 1881, bei dem 3. Pomm. Inf.-Regt. No. 14, — sowie der Königl. Bayerische Assist.-Arzt 1. Cl. a. D. Dr. Morf im Preussischen Sanitäts-Corps und zwar als Assist.-Arzt 1. Cl. mit Patent vom 20. November 1878 bei dem 2. Rhein. Inf.-Regt. No. 28, — angestellt. — Versetzt werden: der Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt Dr. Goetting vom Inf.-Regt. No. 131, zum 1. Westfäl. Hus.-Regt. No. 8; der Oberstabsarzt 2. Cl. und Regiments-Arzt Dr. Batzer vom 8. Ostpreuss. Inf.-Regt. No. 45 zum 4. Bad. Inf.-Regt. Prinz Wilhelm No. 112; der Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Stabbert vom Füs.-Bat. 4. Ostpreuss. Grenadier-Regts. No. 5 zum Cadettenhause zu Culm; der Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Loos vom 2. Bataillon 8. Ostpreussischen Infanterie-Regiments No. 45, zum Füsilier-Bat. 1. Bad. Leib-Grenad.-Regts. No. 109, der Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Steinrück vom 2. Bat. Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regts. No. 1 zum Garde-Pionier-Bat.; der Stabsarzt Dr. Timann vom medicinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Institut als Bats.-Arzt zum 2. Bat. Kaiser Alexander Garde-Gren.-Regts. No. 1; die Assist.-Aerzte 1. Cl.: Dr. Rosenthal vom 4. Westf. Inf.-Regt. No. 17 zum Schles. Ulanen-

Regt. No. 2, Dr. Rothe vom Leib-Gren.-Regt. (1. Brandenburg.) No. 8 zur Art.-Schiessschule, Dr. Hertel vom Kaiser Franz Garde-Gren.-Regt. No. 2 zum Garde-Train-Bat., Dr. Scholze vom Inf.-Regt. No. 132 zum 2. Niederschles. Inf.-Regt. No. 47 und Dr. Grünbaum vom 3. Pomm. Inf.-Regt. No. 14 zum Leib-Gren.-Regt. (1. Brandenburg.) No. 8; die Assist.-Aerzte 2. Cl.: Dr. Langhoff vom Brandenburg. Fuss-Art.-Regt. No. 3 (General-Feldzeugmeister) zum Kaiser Franz Garde-Gren-Regt. No. 2 und Dr. Nocht vom 4. Pomm. Inf.-Regt. No. 21, commandirt bei der Marine zur Marine; sowie der Marine-Stabsarzt Dr. Wegener von der 1. Matr.-Div. zur Armee und zwar als Bats.Arzt zum Schlesw.-Holst. Pionier-Bat. No. 9. — Der Abschied wird bewilligt: Dem Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt Kaiser vom 1. Bad. Leib-Gren.Regt. No. 109, unter Ertheilung der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, mit der gesetzlichen Pension, unter Verleihung des Königlichen Kronen-Ordens 3. Cl.; dem Stabs- und Bataillons-Arzt Schrickel vom 2. Bat. 1. Bad. Leib-Gren.-Regts. No. 109, unter Verleihung des Charakters als Oberstabsarzt 2. Cl. und unter Ertheilung der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, mit der gesetzlichen Pension; dem Marine-Assist.-Arzt 1. Cl. Dr. Wagner von der 1. Matr.-Div. mit der gesetzlichen Pension; sein Gesuch erfolgt mit den dazu gehörigen Invaliditätsattesten zur Abgabe an die Admiralität hiermit zurück; ferner: den Stabsärzten der Landwehr: Dr. Köppe vom 2. Bat. (Torgau) 4. Magdeburg. Ldw.-Regts. No. 67, diesem mit der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, Dr. Michelson vom Res.-Ldw.-Bat. (Königsberg) No. 33, Dr. Bengelsdorff vom 2. Bat. (Stralsund) 1. Pomm. Ldw.-Regts. No. 2, Dr. Hildebrand vom 1. Bat. (Münsterberg) 4. Niederschles. Ldw.-Regts. No. 51, Dr. Ruprecht vom 2. Bat. (Saarlouis) 4. Rheinischen Ldw.-Regts. No. 30, Dr. Rothmann vom 1. Bat. (Hamburg) 2. Hanseat. Ldw.-Regts. No. 76, diesem unter Ertheilung der Erlaubniss zum Tragen seiner bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, Dr. Mensch vom 1. Bat. (Hildesheim) 3. Hannov. Ldw.-Regts. No. 79, Dr. v. Fragstein-Niemsdorf vom 2. Bat. (Wiesbaden) 1. Nass. Landw.-Regts. No. 87 und Dr. Grützner vom 2. Bat. (Lörrach) 5. Bad. Ldw.-Regts. No. 113; den Assistenz-Aerzten 1. Cl. der Landwehr: Dr. Lemcke vom 2. Bat. (Stralsund) 1. Pomm. Ldw.-Regts. No. 2, Dr. Fraenkel vom Res.-Ldw.-Regt. (Berlin) No. 35, Dr. Dicken vom 1. Bat. (Essen) 8. Westf. Ldw.-Regt. No. 57, Dr. Kopfermann vom 2. Bat. (Dortmund) 3. Westf. Ldw.-Regts. No. 16, Dr. Schnelle vom 1. Bat. (Minden) 2. Westf. Ldw.-Regts. No. 15, Dr. Hedde vom 1. Bat. (Hamburg) 2. Hanseat. Ldw.-Regts. No. 76 und Dr. Wendel vom 1. Bat. (Weimar) 5. Thüring. Ldw.-Regts. No. 94, sowie dem Assistenzarzt 2. Cl. der Landw. Dr. Hurck vom 1. Bat. (Essen) 8. Westf. Ldw.-Regts. No. 57.

Berlin, den 29. November 1883.

Nachweisung der beim Sanitäts-Corps pro Monat October 1883 eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Den 20. October cr.

Roth, Unterarzt vom Holstein. Inf.-Regt. No. 85 vom 1. November cr. ab zur Kaiserlichen Marine versetzt.

Den 27. October cr.

Weidenhammer, bisher einjährig-freiwilliger Arzt vom 1. Grossherzogl. Hessisch. Inf.- (Leibgarde-) Regt. No. 115 vom 1. November cr. ab zum Unterarzt ernannt und mit Wahrnehmung einer bei diesem Regiment vacanten Assistenzarzt-Stelle beauftragt.

Veränderungen im Königlich Sächsischen Sanitäts-Corps.

Allerhöchster Beschluss vom 23. October 1883.

Unterarzt Dr. Lübbert des 2. Jäger-Bats. No. 13 zum Assistenzarzt 2. Cl.; die Unterärzte der Reserve Dr. Rossbach des Res.-Landw.-Bats. (Dresden) No. 108 und Krönig des 1. Bats. (Leipzig) 7. Landw.-Regts. No. 106 — zu Assist.-Aerzten 2. Cl. der Reserve — befördert. Einjährig-freiwilliger Arzt Dr. Gessler des 10. Inf.-Regts. No. 134 als Unterarzt angestellt. Assist.-Arzt 1. Cl. Dr. Becker des 9. Inf.-Regts. No. 133 vom 1. November 1883 ab auf 1 Jahr zum Kaiserlichen Gesundheits-Amt in Berlin — commandirt. Assist.-Arzt 1. Cl. Dr. Wolf des 7. Inf.-Regts. No. 106 vom 1. November 1883 ab auf drei Jahre — à la suite des Sanitäts-Corps gestellt. Oberapotheker der Reserve Schünemann des 1. Bats. (Bautzen) 4. Landw.-Regts. No. 103 — verabschiedet. Unterapotheker des Res.-Landw.-Bats. (Dresden) No. 108 zum Oberapotheker der Reserve — befördert.

Allerhöchster Beschluss vom 20. November 1883.

Oberstabsarzt 2. Cl. und Garnison-Arzt zu Leipzig Dr. Fröhlich — zum Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt des 8. Inf.-Regts. No. 107, — unter gleichzeitiger Entbindung von der bisherigen Function als Chefarzt des Garnison-Lazareths zu Leipzig; Stabsarzt Dr. Hille des 7. Inf.-Regts. No. 106 — zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regimentsarzt des 1. Ulan.-Regts. No. 17; Assist.-Arzt 1. Cl. Dr. Würzler des 4. Inf.-Regts. No. 103 — zum Stabsarzt bei dem 2. Bat. 7. Inf.-Regts. No. 106 — unter Belassung in seinem dermaligen Commando zur Universität Leipzig; die Assist.-Aerzte 2. Cl. Dr. Werner des Karabinier-Regts. und Dr. Kampf des 8. Inf.-Regt. No. 107 — zu Assist.-Aerzten 1. Cl. — befördert. Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt des 8. Inf.-Regts. No. 107 Dr Meissner — auf den Etat der Garnison-Aerzte unter Befehligung als Chefarzt des Garnison-Lazareths zu Leipzig — und Belassung in seiner Function als Divis.-Arzt der 2. Inf.-Divis. No. 24; Stabsarzt Dr. Winkler der Unteroffizierschule zu Marienburg — zum 2. Bat. 9. Inf.-Regts. No. 133; Stabsarzt Dr. Bech des 9. Inf.-Regts. No. 133 — zur Unteroffizierschule nach Marienberg — versetzt. Assist.-Arzt 1. Cl. Langer des 5. Inf-Regts. No. 104 — zur chirurgischen Klinik der Universität Leipzig, — unter Entbindung von dem Commando als Hilfsarbeiter bei der Sanitäts-Direction; Assist.-Arzt 1. Cl. Trautschold des 4. Inf.-Regts. No. 103 — als Hilfsarbeiter zur Sanitäts-Direction, — unter Entbindung von dem Commando zum Stadtkrankenhause Friedrichstadt—Dresden; Assist.-Arzt 2. Cl. Dr. v. Villers des 1. Feld-Art.-Regts. No. 12 — als Assist.-Arzt zum Stadtkrankenhause Friedrichstadt—Dresden — commandirt.

Unterapotheker der Reserve Legler des 1. Bats. (Chemnitz) 2. Landw.-Regts. No. 101 — zum Oberapotheker des Beurlaubtenstandes — befördert.

Veränderungen im Königlich Bayerischen Sanitäts-Corps im Monat October 1883.

Verabschiedung:

Auf Nachsuchen der Assist.-Arzt 1. Cl. des Beurlaubtenstandes Dr. Meiller (Würzburg verabschiedet. —

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstrasse 69. 70

Zweites*) ausführliches Sachregister

zu den

Jahrgängen 1878—1883

der

Deutschen Militärärztlichen Zeitschrift.

Alphabetische Uebersicht der Allerhöchsten Cabinets-Ordres und Ministerial-Verfügungen

in den „Amtlichen Beilagen der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift", 1878 bis 1883, für das Sanitäts-Corps.

Jahr und Datum	Behörde und Rescr.-No.	Inhalt der Verordnungen, Rescripte etc.	Bd.	Seite.
		A.		
1878 19/7.	M. M. A. 502.	Ablieferung des Nachlasses der im Lazareth verstorbenen Mannschaften	VII.	54.
1883 7/4.	M. M. A. 172/3.	Aerzte, einjährig-freiwillige, keinen Anspruch auf Löhnung beim Ausrücken aus der Garnison zu Uebungszwecken	XII.	30.
1877 12.	M. M. A. 929. A.-V.-Bl.No.69.	Aerzte, einjährig-freiwillige, ihre Gebührnisse bei Commandos (auf dem Marsche VII. 16.)	VII.	23.
1878 21/6.	M. M. A. 883.	Abänderung der Beilage 1 d. Instruction		
1878 1/8.	M. M A. 775.	über die Versorgung der Armee mit Arzneien und Verbandmitteln (Kali nitric., sulfuric. und chloric. depur.)	VII.	59.
1879 26/4.	M. M. A. 437/II.	Amtszimmer der Chefärzte in den	VIII.	25.
1879 30/5.	M. M. A. 1125.	Lazarethen		31.
1880 27/10.	M. M. A. 988.	Anstellung von Civilkrankenwärtern und Köchinnen in den Garnison-Lazarethen	IX.	57.
1883 24/3.	J. 633. 3. 83. M. M. A.	Anstrich der Medicin- und Bandagenkasten der Artillerie	XII.	28.
1878 11/3.	D. f. I. A. 5. XII/77.	Anzeige der Commando-Behörden bezw. Truppentheile, betr. den Zeitpunkt der Publication der bezüglichen Allerhöchsten Cabinets-Ordres an die mit Pension ausscheidenden Offiziere und im Offizierrang stehenden Militär-Aerzte	VII.	22.
1879 11/12.	M. M. A. 869. 11.	Arreststrafe der Lazarethwärter	IX.	8.
1882 16/12.		Arznei- und Verbandmittel-Bezug für die Lazarethe	XII.	5.
1883 3/1.		Arzneiverpflegung, kostenfreie	XII.	8.
1883 15/6.	M. M. A. 1589 5. 83.	Aschenkasten und Ventilationscanäle in den Lazarethen	XII.	52.
1880 13/5.	M. M. A. 653/5.	Assistenzärzte des Beurlaubtenstandes, ihre Beförderung	IX.	37.
1880 25/5.	A 1. 1164/4. 80.	Atteste, militärärztliche, für Aspiranten für den Forstdienst	IX.	34.
1880 20/6.	M. M. A 1171/4.			35.
1883 24/7.	M. M. A. 555/5.	Auffrischung der Feldlazareth-Utensilien	XII.	63.
1878 4/11.		Atteste, militärische	VIII.	3.

*) Das erste derartige Register ist nach Schluss des 6. Jahrgangs (1877) ausgegeben worden.

a*

β.

A. Sachregister.

(Die römische Zahl bedeutet den Band, die arabische die Seite.)

B. Autorenregister.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn in Berlin,
Kochstrasse 69. 70.